SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BBLR DI RSIA MASYITA MAKASSAR

OLEH:

JELIS KAMISI' (C2214201055)

MARCELLA JOANE DWI.P (C2214201064)

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS MAKASSAR

2026

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BBLR DI RSIA MASYITA MAKASSAR

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar

OLEH:
JELIS KAMISI' (C2214201055)
MARCELLA JOANE DWI.P (C2214201064)

PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS MAKASSAR 2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini nama:

1. Jelis Kamisi' (C2214201055)
2. Marcella Joanne Dwi P (C2214201064)

Menyatakan dengan sungguh bahwa skripsi ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini yang kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 5 Februari 2025

Yang menyatakan,

Jelis Kamisi' Marcella Joanne Dwi P

1109102

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN

Skripsi penelitian ini diajukan oleh:

Nama	:	1. Jelis Kamisi' (C2214201055) 2. Marcella Joanne Dwi P (C2214201064)
Program Studi	:	Sarjana Keperawatan
Judul Skripsi	:	Hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di RSIA Masyita Makassar

Telah disetujui oleh Dewan Pembimbing dan dinyatakan diterima sebagai bagian persyaratan untuk mengikuti ujian skripsi.

Ditetapkan di : Makassar
Tanggal: : 05 Februari 2026

Dewan Pembimbing

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Matilda Martha Paseno,Ns.,M.Kes	Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kep.
NIDN: 0925107502	NIDN: 0921109102

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : 1. Jelis Kamisi' (C2214201055)
2. Marcella Joanne Dwi P (C2214201064)

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul Proposal : Hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di RSIA Masyita Makassar.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Dewan Pembimbing serta diterima sebagai bagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana Keperawatan pada Program studi Ilmu Keperawatan dan Ners di sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Matilda Martha Paseno,Ns.,M.Kes ( )
Pembimbing 2 : Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kep ( )
Penguji 1 : Elmiana Bongga Linggi, Ns.,M.Kes ( )
Penguji 2 : Rosdewi, S.Kp.,MSN ( )
Ditetapkan di : Makassar
Tanggal : 05 Februari 2026

Mengetahui,
Ketua STIK Stella Maris Makassar

Fransiska Anita, Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D
NIDN: 0913098201

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karena berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul „"Hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di Rumah Sakit Masyita Makassar „". Skripsi ini merupakan salah syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Penulis menyadari bahwa kelancaran dan keberhasilan penyusunan Skripsi ini telah melibatkan banyak pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada:

1. Fransiska Anita E.R.S., Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB.,Ph.D selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu di STIK Stella Maris Makassar.
2. Serlina Sandi, Ns.,M.Kep.,Ph.D selaku Wakil Ketua Bidang Akademik dan Kerjasama STIK Stella Maris Makassar.
3. Mery Solon, Ns.,M.Kes selaku Wakil Ketua Bidang Administrasi, Keuangan, Sarana, dan Prasarana STIK Stella Maris Makassar.
4. Nikodemus Sili Beda, Ns.,M.Kep selaku Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan, Alunmi dan Inovasi STIK Stella Maris Makassar.
5. Wirmando, Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners di STIK Stella Maris Makassar.
6. Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kep Selaku Unit Penjaminan Mutu STIK Stella Maris Makassar.
7. Siprianus Abdu, S.Si., Ns., M.Kes selaku Ketua Identitas dan Misi Perguruan Tinggi STIK Stella Maris Makassar.
8. Kristia Novia, Ns.,M.Kep selaku ketua unit SATGAS PPKS di STIK Stella Maris Makassar.
9. Matilda Martha Paseno, Ns.,M.Kes selaku pembimbing I yang telah

membimbing dengan sangat baik selama proses menyelesaikan skripsi ini.

10. Meyke Rosdiana, Ns.,M.Kep selaku Ketua Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat STIK Stella Maris Makassar sekaligus pembimbing II yang telah membimbing dengan sangat baik selama proses menyelesaikan skripsi ini.
11. Elmiana Bongga Linggi, Ns.,M.Kes selaku penguji I yang telah memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
12. Rosdewi, S.Kp.,MSN selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan demi penyempurnaan skripsi ini.
13. Segenap dosen dan staf pegawai STIK Stella Maris Makassar yang telah membimbing, mendidik dan memberi pengarahan selama penulis mengikuti pendidikan.
14. Teristimewa kedua Orang tua dan Saudara/i yang setia memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman-teman seangkatan sarjana keperawatan S1 Khusus angkatan 2022 yang selalu mendukung dan telah bersama-sama berjuang serta memotivasi penulis.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi langkah awal penelitian yang bermanfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan. Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik sangat diharapkan untuk perbaikan penulisan skripsi ini kedepannya.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi sumber inspirasi untuk melakukan penelitian selanjutnya.

Makassar,05 Februari 2026

Penulis

HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BBLR DI RSIA MASYITA MAKASSAR

(Dibembimbing oleh Matilda Martha Paseno dan Meyke Rosdiana)

JELIS KAMISI' (C2214201055)
MARCELLA JOANNE DWI PUTRI (C2214201064)

ABSTRAK

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan salah satu masalah kesehatan pada bayi yang berkontribusi terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian neonatal. Salah satu faktor yang diduga berperan dalam kejadian BBLR adalah kadar hemoglobin ibu hamil. Anemia pada ibu hamil dapat mengganggu suplai oksigen dan nutrisi ke janin sehingga berisiko menyebabkan BBLR. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar. Penelitian ini menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu postpartum yang melahirkan di RSIA Masyita Makassar. Sampel penelitian berjumlah 100 responden yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling*. Data diperoleh dari catatan rekam medis dan buku KIA, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan α = 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil memiliki kadar hemoglobin normal (74%), sedangkan ibu dengan kadar hemoglobin rendah sebesar 26%. Kejadian BBLR ditemukan pada 20% bayi yang dilahirkan. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian BBLR (p-value = 0,000). Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang bermakna antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar. Oleh karena itu, pemeriksaan kadar hemoglobin secara rutin selama kehamilan perlu ditingkatkan sebagai upaya pencegahan terjadinya BBLR.

Kata Kunci : Kadar Hemoglobin, ibu hamil, Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Referensi : 2020 - 2025

THE RELATIONSHIP BETWEEN HEMOGLOBIN LEVELS IN PREGNANT WOMEN AND THE INCIDENCE OF LOW BIRTH WEIGHT AT RSIA MASYITA MAKASSAR

(Supervised by Matilda Martha Paseno and Meyke Rosdiana)

JELIS KAMISI'

MARCELLA JOANNE DWI PUTRI

ABSTRACT

Low Birth Weight (LBW) is one of the health problems in infants that contributes to an increased rate of morbidity and neonatal mortality. One of the factors suspected to play a role in the occurrence of LBW is the hemoglobin level of pregnant women. Anemia in pregnant women can disrupt the supply of oxygen and nutrients to the fetus, increasing the risk of LBW. This study aims to determine the relationship between hemoglobin levels in pregnant women and the incidence of LBW at RSIA Masyita Makassar. This study uses an analytical observational design with a cross-sectional approach. The population of this study comprises all postpartum mothers who gave birth at RSIA Masyita Makassar. The study sample consisted of 100 respondents selected using purposive sampling technique. Date were obtained from medical records and maternal and child health (KIA) books, then analyzed using the Chi-Square test with a significance level of $\alpha = 0.05$. The study results showed that the majority of pregnant women had normal hemoglobin levels (74%), while 26% of mothers had low hemoglobin levels. The incidence of low birth weight (LBW) was found in 20% of the babies born. Bivariate analysis results indicated a significant relationship between the hemoglobin levels of pregnant women and the occurrence of LBW (p-value = 0.000). The conclusion of this study is that there is a significant relationship between hemoglobin levels in pregnant women and the occurrence of LBW at RSIA Masyita Makassar. Therefore, routine hemoglobin level checks during pregnancy need to be increased as a preventive measure against LBW.

Keywords : Hemoglobin Levels, Pregnant Women, Low Birth Weight (LBW)
References : 2020 – 2025

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....ii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....iii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN.....iv
HALAMAN PENGESAHAN.....v
KATA PENGANTAR.....vi
ABSTRAK.....viii
DAFTAR ISI.....x
DAFTAR GAMBAR.....xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....ii
DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH.....iii
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang.....1
B. Rumusan Masalah.....5
C. Tujuan Penelitian.....5
1. Tujuan Umum.....5
2. Tujuan Khusus.....5
D. Manfaat Penelitian.....5
1. Manfaat Teoritis.....5
2. Manfaat Praktis.....5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A. Tinjauan Umum Tentang BBLR.....7
1. Definisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).....7
2. Klasifikasi BBLR.....8
3. Faktor-faktor yang mempengaruhi BBLR.....8
4. Menifestasi klinis BBLR.....13
5. Dampak BBLR.....14
B. Tunjauan Umum Tentang Hemogloboin.....15
1. Definisi Hemogloboin.....15
2. Karakteristik Hemoglobin.....16
4. Kadar Hemoglobin.....17
5. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Hemoglobin.....17

6. Dampak Dari Kadar Hemoglobin.....20
C. Tinjauan Umum Tentang Kehamilan.....20
1. Definisi Kehamilan.....20
2. Klasifikasi Kehamilan.....21
3. Fisiologi Kehamilan.....23
4. Komplikasi Kehamilan.....25
BAB III KARANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS.....26
A. Karangka Konseptual.....26
B. Hipotesis Penelitian.....27
C. Defenisi Operasional.....27
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....29
A. Jenis Penelitian.....29
B. Tempat dan Waktu.....29
C. Populasi dan Sampel.....29
D. Instrumen Penelitian.....30
E. Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian.....31
F. Pengolahan dan Penyajian Data.....32
G. Etika Penelitian.....33
H. Analisis Data.....34
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....35
A. Hasil Penelitian.....35
1. Pengantar.....35
2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....35
3. Karakteristik Data Umum Responden.....36
4. Hasil Analisis Variabel Yang Diteliti.....39
B. Pembahasan.....41
BAB VI PENUTUP.....46
A. Kesimpulan.....46
B. Saran.....46
DAFTAR PUSTAKA.....48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Hemoglobin 17
Tabel 3.1 Definisi Operasional 27
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat umur Ibu di RSIA Masyita Makassar 36
Tabel 5.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu di RSIA Masyita Makassar 37
Tabel 5.3 Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pekerjaan Ibu di RSIA Masyita Makassar 38
Tabel 5.4 Distribusi frekuensi berdasarkan usia kehamilan Ibu yang melahirkan di RSIA Masyita Makassar 38
Tabel 5.5 Distribusi frekuensi berdasarkan kadar hemoglobin 39
Tabel 5.6 Distribusi frekuensi berdasarkan berat badan bayi 40
Tabel 5.7 Analisis hubungan antara kadar hemoglobin pada Ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar.....40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Karangka Konseptual.…..26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan
Lamipran 2	Surat Permohonan Data Awal
Lamipran 3	Surat Keterangan Lolos Etik
Lamipran 4	Surat Izin Penelitian
Lamipran 5	Surat Keterangan Turnitin
Lamipran 6	Surat Permohonan menjadi Responden
Lamipran 7	Surat Persetujuan menjadi Responden
Lamipran 8	Kuesioner Penelitian
Lamipran 9	Master Tabel
Lamipran 10	Output SPSS
Lamipran 11	Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lamipran 12	Dokumentasi Penelitian
Lamipran 13	Lembar Konsul

DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

Hb	: Hemoglobin
BBLR	: Berat Bayi Lahir Rendah
>	: Lebih
<	: Kurang
≥	: Lebih Dari
=	: Sama Dengan
WHO	: *World Health Organisation*
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
LILA	: Lingkar Lengan Atas
O2	: Oksigen
CO2	: Karbon Dioksida
P	: Nilai Kemungkinan
A	: Derajat Kemaknaan
Ha	: Hipotesis Alternatif
Ho	: Hipotesis Null
Independen	: Variabel Bebas
Dependen	: Variable Terikat
SPSS	: *Statistical Package For The Social Sciences*
Editing	: Pemeriksaan Data
Coding	: Pemberian Kode

Processing	: Proses Data
Cleaning	: Pembersihan Data
Informed Consent	: Lembar Persetujuan
Anonimity	: Tanpa Nama
Confidentiality	: Kerahasiaan
Bivariat	: Analisis statistik yang melibatkan dua variable untuk melihat hubungan di antara keduanya
Univariat	: Analisis statistik yang hanya melibatkan satu variabel saja

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kehamilan adalah salah satu fase penting yang di tunggu-tunggu dalam kehidupan seorang perempuan yang sudah menikah, setiap kehamilan akan membawa perubahan fisik, psikologis, dan sosial bagi ibu. Kehamilan biasanya berlangsung selama 40 minggu atau sekitar 280 hari. Sepanjang periode kehamilan sejak hari pertama haid terakhir terdapat perubahan fisiologis karena adanya perubahan hormonal yang signifikan pada tubuh ibu untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin (Sudrajat, 2022). Menurut penelitian Arum (2021), kehamilan terbagi dalam 3 trimester yaitu trimester I (minggu ke 1 - minggu ke 12) terjadi pertumbuhan dan perkembangan pada sel telur yang telah dibuahi dan terbagai dalam 3 fase yaitu fase ovum, fase embrio, dan fase janin, trimester II (minggu ke 13 - minggu ke 28) terjadi pertumbuhan yang cepat, pada periode ini bunyi jantung sudah dapat didengar, panjang janin kurang lebih 30 cm dan beratnya kurang lebih dari 600 gram, dan trimester III (minggu ke 29 - minggu ke 40) dimana periode penyempurnaan janin pada usia kehamilan trimester ini mencapai
2.500 - 4.000 gram.

Penting bagi setiap ibu hamil untuk memastikan kecukupan gizi yang masuk ke tubuhnya, untuk mencegah potensi kekurangan nutrisi atau masalah kesehatan pada dirinya maupun janin. Selama masa kehamilan, asupan nutrisi yang seimbang berperan besar dalam mendukung tumbuh kembang janin. Oleh karena itu, tubuh ibu akan mengalami berbagai adaptasi fisiologis yang signifikan, seperti peningkatan volume darah. Perubahan ini membutuhkan produksi

hemoglobin yang lebih banyak untuk memastikan pasokan oksigen yang memadai bagi ibu dan janin.

Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat untuk mendukung pembentukan sel darah merah, baik untuk ibu maupun janin, serta membentuk plasenta. Anemia pada ibu hamil, akibat rendahnya hemoglobin, berdampak buruk bagi kesehatan ibu dan perkembangan janin tetapi anemia pada ibu hamil dapat dicegah dengan mengonsumsi zat besi dan meningkatakan volume darah selama kehamilan agar kebutuhan nutrisi dan oksigen ibu dan janin bisa terpenuhi Fikritama et al. 2024). Menurut hasil penelitian Fitria et al. (2023) nilai rata-rata kadar hemoglobin ibu hamil sebesar 11,60 g/dl sampai dengan 13 g/dL sebagai dasarnya.

Kadar hemoglobin merupakan salah satu indikator biokimia yang digunakan untuk melihat status gizi ibu hamil. Perkembangan berat badan lahir dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Kadar hemoglobin termasuk dalam faktor internal, tidak hanya kadar hemoglobin kenaikan berat badan juga menjadi tolak ukur status gizi ibu hamil, status gizi selama kehamilan dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam kandungan (Imas Saraswati, 2021).

Menurut Liu et al. (2022) penurunan kadar Hb yang terjadi seiring bertambahnya usia kehamilan dapat berdampak pada berat badan lahir bayi. Anemia yang dialami ibu hamil dapat menyebabkan hipoksia (kekurangan oksigen). Hal ini disebabkan oleh aliran darah ke rahim yang berkurang, sehingga dapat menghambat penyaluran oksigen dan nutrisi ke plasenta dan janin. Kekurangan aliran darah ini bisa menyebabkan asfiksia (kekurangan oksigen saat lahir) dan pengerdilan janin, yang akan beresiko bayi lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Monica & Jelita, 2022).

Berat badan lahir rendah yaitu bayi yang lahir dengan berat badan di bawah 2.500 gram. Sedangkan normalnya berkisaran

2.500 – 4.000 gram ketika usia kehamilan mencukupi. Beberapa faktor yang menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah antara lain adalah kurangnya energi kronis pada ibu hamil, anemia, kurangnya nutrisi yang cukup selama kehamilan, komplikasi selama kehamilan, jumlah kelahiran, dan jarak antara kelahiran. Bayi yang mengalami BBLR perlu mendapat penanganan yang cermat, karena pada keadaan tersebut bayi rentan terhadap hipotermi dan organ sepenuhnya belum berkembang dengan baik, jika tidak ditangani dengan baik maka bisa mengalami kematian pada bayi (Monica & Jelita, 2022).

Menurut *Word Health Organization* WHO (2023) melaporkan angka prevalensi ibu hamil dengan kadar Hb yang rendah di seluruh dunia sebesar 41,8%, sedangkan prevalensi di Afrika sekitar 57,1%, Asia 48,2%, Eropa 25,1% dan Amerika 24,1%. Sedangkan menurut data dari Riskesdas pada tahun 2018 bahwa prevalensi di Indonesia sendiri mencapai 78%, prevalensi ibu hamil meningkat seiring dengan bertambahnya usia kehamilan (Putri et al., 2023).

Menurut WHO (2023) bahwa prevalensi kejadian BBLR di dunia sekitar 15% dimana 80% terjadi di negara-negara yang sedang berkembang. Menurut penelitian Amalia et al. (2023) informasi yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan tahun 2020, tiga wilayah dengan tingkat kejadian Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) tertinggi di Sulawesi Selatan adalah Bulukumba (88,8%), Makassar (78,1%), dan Bone (41,0%). Sementara itu, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan kota Makassar tahun 2020, tingkat BBLR yang paling tinggi terdapat di Puskesmas Tamangapa (12,63%), Puskesmas Daya (11,19%), dan Puskesmas Jongaya (7,92%).

Di RSIA Masyita Makassar di dapatkan beberapa ibu yang melahirkan bayi dengan berat bayi lahir rendah dan setiap bulannya bayi yang dilahirkan dengan kondisi BBLR terus meningkat. Dalam data yang diperoleh dari rekam medik di RSIA Masyita, kejadian bayi

baru lahir dengan berat badan lahir rendah (BBLR) dalam 3 tahun terakhir mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa pada tahun 2023 (6,5%), 2024 (7,8%), 2025 (9,6%) bayi yang lahir mengalami BBLR.

Hasil penelitian Isnaini et al. (2021) ibu yang melahirkan BBLR paling tinggi pada Ibu dengan usia kehamilan aterm yaitu sebanyak 91 orang (52,3%) dan ibu dengan usia kehamilan preterm lebih rendah yaitu 83 orang (47,7%). Diperoleh nilai p = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara usia kehamilan dengan BBLR karena nilai p (0,000 < 0,05). Dari nilai OR dapat dilihat bahwa odds ratio pada usia kehamilan yang preterm (< 37 minggu) beresiko melahirkan BBLR 21,76 kali lebih besar dibandingkan dengan usia kehamilan yang aterm.

Hasil penelitian Patmawati dan Rahmayani (2021) ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara kadar Hb ibu dengan berat bayi baru lahir, dari 50 responden terdapat 66,3% ibu hamil yang kadar Hb nya normal melahirkan sebanyak 66,7 % bayi dengan berat badan lahir normal dan ada 33,8 % ibu anemia yang melahirkan 43,4 % bayi yang BBLR hasil analisis statistic menggunakan uji c-square dengan p-value 0,001.

Berat bayi lahir rendah (BBLR) dapat menimbulkan berbagai dampak serius. Dalam jangka pendek, bayi BBLR rentan mengalami gangguan pernapasan, hipotermia, hipoglikemia, infeksi, dan kesulitan menyusu karena organ tubuhnya belum matang (Hamang & Nurhayati, 2020). Dalam jangka panjang, BBLR dapat menyebabkan gangguan tumbuh kembang, seperti keterlambatan motorik, kognitif, dan risiko stunting. ini menjadi suatu masalah yang sangat penting, sehingga kami sebagai peneliti tertarik untuk meneliti permasalahan tersebut dengan judul “Hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan terjadinya BBLR di RSIA Masyita Makassar”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan sebelumnya maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, apakah ada hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar, berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui hubungan antar kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar.

2. Tujuan Khusus

a. Mengidentifikasi kadar hemoglobin pada ibu hamil di RSIA Masyita Makassar.
b. Mengidentifikasi kejadian berat badan lahir rendah di RSIA Masyita Makassar.
c. Menganalisis kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan terjadinya BBLR di RSIA Masyita Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pengetahuan, mengembangkan bidang ilmu, serta memberikan referensi yang berharga bagi peneliti di masa mendang dan berbagi informasi kepada ibu hamil untuk selalu pemeriksaan Hb rutin untuk mencegah terjadinya resiko BBLR

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Ibu Hamil

Penelitian ini diharapkan untuk memberikan informasi tambahan kepada ibu hamil tentang dampak pemeriksaan rutin Hb terhadap berat badan bayi untuk mencegah BBLR.

b. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan dan panduan kepada para pembaca khususnya mahasiswa STIK Stella Maris Makassar tentang kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan terjadinya BBLR.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat menjadi tambahan referensi yang bermanfaat, khususnya untuk penelitian selanjutnya yang membahas hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan terjadinya BBLR.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang BBLR

1. Definisi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan tidak normal yaitu kurang dari 2.500 gram atau 2.5 kg yang diukur 1-24 jam setelah kelahiran. Bayi yang BBLR mempunyai peluang kematian 8 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi tidak BBLR (Anasthasia & Utami, 2022).

BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2.500 gram tanpa memandang usia kehamilan. Bayi BBLR dapat menimbulkan dampak serius pada pertumbuhan dan perkembangan anak bahkan hingga usia dewasa. Selain itu, BBLR juga bisa berpengaruh pada kecerdasan anak. Salah satu resiko bayi BBLR yaitu stunting yang sering dikenal dengan perawakan pendek. (Khusnul Dwihestie et al., 2022).

Berdasarkan pernyataan definisi BBLR dari hasil dari dua penelitian yang diatas, dapat disimpulkan bahwa bayi dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2.500 gram, memiliki risiko kesehatan yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal.Menunjukkan bahwa bayi BBLR memiliki peluang kematian delapan kali lebih besar. Selain itu, bayi BBLR juga berisiko mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan, termasuk keterlambatan kognitif serta peningkatan risiko stunting atau perawakan pendek. Oleh karena itu, perhatian khusus terhadap pencegahan dan penanganan BBLR sangat penting untuk menjamin kualitas tumbuh kembang anak di masa depan.

2. Klasifikasi BBLR

Berat badan yang kurang dari 2.500 gram dapat diklasifikasikan sebagai berat badan lahir rendah dan dapat juga diklasifikasikan berdasarkan usia kehamilan ibu, bayi BBLR dapat dikategorikan sebagai berikut:

a. Prematur, yaitu bayi yang lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu.
b. Cukup bulan, yaitu bayi yang lahir antara usia kehamilan 37 sampai 40 minggu.
c. Postmatur, yaitu bayi yang lahir pada atau setelah usia kehamilan 42 minggu.

Menurut *World Health Organisation* (WHO) (2020) BBLR dikelompokkan menjadi tiga tingkatan, yaitu:

a. Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR), adalah bayi dengan berat badan lahir 1.500-2.500 gram.
b. Bayi Berat Lahir Sangat Rendah (BBLSR) atau *very low birth weight (VLBW)*, adalah bayi dengan berat badan lahir 1.000-1.500 gram.
c. Bayi Berat Lahir Ekstrim Rendah (BBLER) atau *extremely low birth weight (ELBW)*, adalah bayi dengan berat badan lahir kurang dari 1.000 gram.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi BBLR

a. Faktor Ibu

1) Usia Ibu

Menurut penelitan Hamang & Nurhayati (2022), usia reproduksi wanita yang aman untuk hamil dan melahirkan yaitu 20-35 tahun. Bagi ibu yang terlalu muda, risiko untuk hamil dan melahirkan bayi yang kurang sehat lebih besar dan cenderung mengalami kegagalan persalinan dibandingkan dengan ibu yang mempunyai umur reproduksi sehat. Hal ini dikarenakan

ibu yang usia muda akan mempengaruhi kondisi rahim yang belum siap menjadi tempat perlindungan bagi janin untuk menerima pertumbuhan dan perkembangan janin dengan baik. Sementara itu ibu yang memiliki usia tua, mengalami kondisi rahim yang sudah tidak sehat lagi sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin dalam kandungan.

Penelitian yang dilakukan Kusuma (2023), usia ibu yang kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun ialah kelompok usia reproduksi yang tidak sehat karena mengalami penurunan fungsi reproduksi dan beresiko mengalami komplikasi kehamilan termasuk terjadinya BBLR.

2) Usia Kehamilan

Kehamilan yang berlangsung kurang dari 37 minggu belum cukup waktu bagi bayi untuk tumbuh secara optimal sehingga bayi berisiko lahir kurang dari 2.500 gram. Jika usia kehamilan kurang dari 37 minggu maka semakin kurang sempurna pertumbuhan organ dalam tubuh bayi. Bayi yang sudah tumbuh selama 37 minggu dalam rahim ibu atau lebih, maka pertumbuhan organ dalam tubuh akan semakin baik sehingga bayi lahir dengan berat badan yang normal (Yusridawati, 2021).

Penelitian yang dilakukan Anasthasia & Utami (2022), berat badan bayi semakin bertambah seiring dengan usia kehamilan. Faktor usia kehamilan akan mempengaruhi kejadian BBLR karena semakin pendek masa kehamilan semakin kurang sempurna pertumbuhan organ tubuhnya sehingga akan mempengruhi berat badan bayi dan dapat dikatakan bahwa usia kehamilan mempengaruhi kejadian BBLR.

3) Paritas

Menurut penelitian yang dilakukan Hamang & Nurhayati (2022), tingkat paritas yang tinggi atau kehamilan yang terjadi secara berulang berpotensi meningkatkan risiko kelahiran bayi dengan berat badan lahir rendah. Kondisi ini berkaitan dengan kemungkinan terjadinya kerusakan pada pembuluh darah dinding uterus, yang dapat menghambat distribusi nutrisi secara optimal kepada janin. Meskipun secara teoritis paritas tinggi dikaitkan dengan peningkatan risiko BBLR, temuan dalam penelitian ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian, di mana paritas tidak secara langsung menjadi faktor risiko utama. Hal ini mengindikasikan bahwa saat ini terdapat berbagai faktor lain yang turut memengaruhi kejadian BBLR. Secara fisiologis, paritas berkaitan dengan penurunan fungsi sistem reproduksi akibat seringnya proses kehamilan dan persalinan. Ibu dengan jumlah kelahiran empat kali atau lebih berisiko mengalami gangguan pada fungsi uterus, khususnya pada sistem vaskular, yang berdampak terhadap penurunan efisiensi penyaluran nutrisi kepada janin pada kehamilan berikutnya.

4) Jarak Kehamilan

Menurut penelitian Kusuma (2023), ibu yang berisiko 12 kali lebih besar mengalami BBLR jika memiliki jarak kehamilan kurang dari 2 tahun. Jarak kehamilan dikatakan ideal tidak kurang dari 9 bulan sampai 24 bulan setelah kelahiran sebelumnya. Sebaiknya jarak antara persalinan terakhir dengan kehamilan berikutnya sekitar 2 sampai 10 tahun. Jika jarak kehamilan kurang dari 2 tahun hal ini menjadi salah satu faktor resiki kematian akibat abortus, maka semakin dekat

jarak kehamilan akan semakin besar terjadinya abortus dan kematian bagi bayi.

5) Lingkar Lengan Atas (LILA)

Lingkar lengan atas ibu dapat menjadi faktor risiko terjadinya BBLR. Hal ini terjadi karena ibu kurang mendapatkan energi dan nutrisi selama masa kehamilan. Saat hamil, tubuh ibu membutuhkan lebih banyak energi dan nutrisi untuk proses metabolisme. Tambahan energi dan nutrisi ini penting untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi dalam kandungan. Oleh karena itu, selama kehamilan, ibu perlu makan tambahan 300 kalori dan 12 gram protein setiap hari. Dengan begitu, kebutuhan total kalori ibu menjadi 2.500 kalori, dan protein menjadi 75-100 gram, terutama pada trimester kedua dan ketiga. Jika ibu makan kurang dari 2.500 kalori sehari, hal itu bisa memengaruhi berat badan bayi saat lahir. Jika asupan kalorinya kurang dari 1.500 kalori per hari, bayi yang dilahirkan bisa memiliki berat badan yang 3.380 gram lebih rendah dari berat normalnya (Hamang & Nurhayati, 2020).

6) Anemia

Anemia di masa kehamilan dapat berdampak buruk pada Ibu maupun janin, hal ini disebabkan karena kondisi anemia dapat menyebabkan terganggunya oksigenasi dan suplai nutrisi Ibu kepada janin. Bila kondisi ini tidak tertangani dengan baik, akan menyebabkan bayi dengan BBLR. Secara fisiologis, Ibu hamil rentan mengalami anemia (bila kadar Hb <12 g/dL), akibat dari peningkatan kebutuhan suplai darah untuk janin (Nurrahma et al., 2023).

b. Faktor Lingkungan

1) Pendidikan Ibu

Menurut penelitian Yuwana et al. (2022), pendidikan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR. Tingkat pendidikan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian BBLR ($p<0.01$) dimana ibu dengan pendidikan rendah berisiko melahirkan BBLR 1.33 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu berpendidikan tinggi.

Ibu yang pendidikannya rendah biasanya punya pola makan yang tidak baik, karena pendapatannya kecil dan kurang tahu tentang nutrisi. Pendidikan membantu ibu lebih mampu mendapatkan informasi. Misalnya, ibu yang sudah berpendidikan bisa membaca, memahami, dan menerapkan tips kesehatan dari koran atau sumber lain, serta lebih mudah paham informasi medis seperti dosis obat yang direkomendasikan dokter. Keterampilan ini memungkinkan para ibu untuk membuat keputusan tentang nutrisi dan perawatan kesehatan anak mereka, yang mengarah pada peningkatan kesehatan anak (Hamang & Nurhayati, 2020).

2) Status ekonomi rendah

Kondisi ekonomi keluarga, yang terlihat dari penghasilannya, bisa memengaruhi risiko bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR). Penghasilan yang kecil membuat ibu mungkin makan makanan yang kurang baik dalam hal kualitas dan jumlahnya saat hamil. Jika ibu tidak bisa makan cukup, status gizinya akan terganggu (Maharani, 2024).

3) Status gizi ibu

Apabila ibu hamil mengalami gizi buruk, hal itu bisa berdampak pada pertumbuhan janin dan membuat berat

badan bayi saat lahir lebih rendah dari yang normal. Kondisi ketidakseimbangan nutrisi atau malnutrisi ini menyebabkan penurunan jumlah darah dalam tubuh ibu. Volume darah yang cukup sangat penting untuk mengirimkan nutrisi dan oksigen ke janin melalui plasenta. Jika volume darah turun, curah jantung tidak cukup, sehingga aliran darah yang membawa nutrisi ke janin lewat plasenta berkurang. Akibatnya, ukuran plasenta juga mengecil. Selain itu, gangguan dalam sirkulasi oksigen dan nutrisi juga dapat menghambat pertumbuhan janin atau menyebabkan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR) (Isnaini et al., 2021).

4) Paparan asap rokok

Menurut Aly Syahbana et al. (2022), Ibu yang terkena asap rokok selama masa kehamilan, baik sebagai perokok aktif maupun pasif, berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir yang rendah. Ibu yang merokok aktif memiliki risiko 2,91 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak terpapar asap rokok.

Menurut penelitian yang dilakukan Annisa (2022), ibu yang merupakan perokok pasif memiliki risiko sebesar 2,35 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak terpapar asap rokok. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh racun yang terdapat dalam tembakau dan nikotin yang dapat menurunkan sirkulasi uteroplasenta yang akan berujung pada penurunan berat badan ibu, berat badan lahir rendah pada janin, dan perkembangan neurologis janin yang terganggu.

4. Menifestasi klinis BBLR

Secara umum, gambaran klinis dari bayi berat lahir rendah adalah sebagai berikut:

a. Berat kurang dari 2.500 gram.
b. Panjang kurang dari 45 cm.

c. Lingkar dada kurang dari 30 cm.
d. Lingkar kepala kurang dari 33 cm.
e. Umur kehamilan kurang dari 37 minggu.
f. Kepala lebih besar.
g. Kulit tipis, transparan, rambut lanugo banyak, lemak kurang.
h. Otot hipotonik lemah.
i. Pernapasan tak teratur dapat terjadi apnea.
j. Eksremitas: paha abduksi, sendi lutut / kaki fleksi-lurus.
k. Kepala tidak mampu tegak.
l. Pernapasan 40-50 x/menit.
m. Nadi 100-140 x/menit.

(Sulistiawati et al., 2024).

5. Dampak BBLR

Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) perlu ditangani dengan serius karena organ tubuhnya belum sepenuhnya terbentuk dan mudah mengalami hipotermi, yang bisa menyebabkan kematian. BBLR juga bisa menimbulkan masalah jangka panjang, seperti pertumbuhan dan perkembangan yang terhambat, serta lebih rentan terhadap pengaruh buruk dari lingkungan di masa depan (Khusnul Dwihestie et al., 2022).

Bayi yang lahir dengan berat badan rendah (BBLR) bisa menghadapi berbagai masalah kesehatan, seperti kekebalan tubuh yang belum matang, kesulitan bernapas, gangguan pada saluran pencernaan dan nutrisi, hati serta ginjal yang belum berkembang sempurna, kelainan pada sistem saraf, jantung dan pembuluh darah, darah, serta masalah metabolisme. Hal ini dapat terjadi karena dipicu oleh ibu hamil yang malnutrisi atau kekurangan asupan nutrisi akan mengalami kondisi dimana volume darah berkurang, ukuran plasenta berkurang yang mengakibatkan asupan nutrisi bagi janin kurang sehingga janin mengalami tumbuh lambat atau terganggu. Bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) tidak hanya berisiko

meninggal atau mengalami komplikasi saat lahir, tapi juga bisa menghadapi masalah dalam pertumbuhan dan perkembangan di masa depan, baik secara fisik maupun mental seperti kecerdasan. (Rerung Layuk, 2021).

B. Tunjauan Umum Tentang Hemogloboin

1.Definisi Hemogloboin

Hemoglobin adalah komponen utama dari sel darah merah (eritrosit), merupakan protein terkonjugasi yang berfungsi untuk transportasi oksigen (O2) dan karbon dioksida (CO2). Salah satu hemoglobin abnormal diantaranya, hemoglobin yang berikatan dengan karbon monoksida (karboksihemoglobin) (Hartati & Mariyana, 2020).

Hemoglobin adalah senyawa protein yang terdiri dari heme dan globin, kaya akan zat besi, dan salah satu fungsinya adalah membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh. Jika kadar hemoglobin dalam darah seseorang lebih rendah dari normal, maka orang tersebut mengalami anemia. Tanda anemia biasanya ditentukan jika kadar hemoglobin kurang dari 12 12 g/dL untuk wanita yang tidak hamil, dan kurang dari 11 g/dL untuk ibu hamil (Fitria et al., 2023).

Berdasarkan definisi kadar hemoglobin menurut para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, Kadar hemoglobin yang rendah dalam darah dapat menyebabkan anemia, yaitu kondisi ketika kemampuan darah untuk membawa oksigen menjadi berkurang. Anemia biasanya diidentifikasi ketika kadar hemoglobin kurang dari 12 g/dL pada perempuan yang tidak hamil dan kurang dari 11 g/dL untuk ibu hamil. Kondisi ini dapat berdampak negatif pada fungsi tubuh secara keseluruhan, terutama dalam hal distribusi oksigen ke jaringan.

2. Karakteristik Hemoglobin

Hemoglobin terbentuk di sumsum tulang melalui proses pematangan, di mana sel darah merah berubah menjadi retikulosit dan menghasilkan hemoglobin. Sel darah merah yang sudah tua menjadi lebih rapuh dan akhirnya pecah, lalu hemoglobinnya dimakan oleh limpa, hati, dan sumsum tulang. Hemoglobin yang terdiri dari heme dan globin juga dipengaruhi oleh vitamin A yang esensial untuk memelihara kesehatan jaringan epitel, termasuk endotelium pada pembuluh darah. Struktur hemoglobin terdiri dari cincin heterosiklik porfirin yang menahan satu atom besi disebut heme. Heme berfungsi sebagai tempat oksigen menempel di tengah molekul hemoglobin. Hemoglobin mampu membawa empat molekul oksigen, dan heme yang ada di dalamnya mengandung zat besi untuk mengangkut oksigen serta karbon dioksida melalui darah. (Sari et al., 2022).

Menurut Young et al. (2023), Proses pembentukan hemoglobin memerlukan waktu sekitar 7 sampai 10 hari sampai benar-benar matang dan siap diedarkan ke seluruh tubuh oleh sel darah merah. Karena hemoglobin berada di dalam sel darah merah, maka masa hidupnya sama dengan sel darah merah, yaitu sekitar 120 hari

3. Fungsi Hemoglobin

Menurut Imas Saraswati (2021), hemoglobin mempunyai dua fungsi pengangkutan penting dalam tubuh manusia, yakni pengangkutan oksigen ke jaringan dan pengangkutan karbondioksida dan proton dari jaringan perifer ke organ respirasi.

Fungsi hemoglobin dalam darah adalah untuk membawa oksigen ke paru-paru, ke jaringan dan karbon dioksida, fungsi ini tergantung pada jumlah hemoglobin yang terkandung dalam sel darah merah (Setyawati & Arifin, 2022). Kadar hemoglobin di dalam darah sangat penting dalam menentukan kemampuan tubuh seseorang untuk memproduksi energi yang akan digunakan untuk aktivitas fisik atau kegiatan sehari-hari. Jika kadar hemoglobin di

dalam darah baik, oksigen yang di transporkan akan semakin banyak, sedangkan jika kadar hemoglobin yang rendah, oksigen yang dibutuhkan tidak terpenuhi sehinggga energi yang dihasilkan juga tidak optimal.

4. Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh. Menurut Adriani & Fadilah (2023), nilai kadar hemoglobin dalam tubuh manusia yaitu:

Tabel 2. 1 Kadar Hemoglobin

Populasi	Normal (g/dL)	Anemia		
		Ringan	Sedang	Berat
Perempuan diatas 15 tahun (tidak hamil)	12	11 – 11.9	8.0 – 10.9	<8.0
Ibu hamil	11	10 – 10.9	7 – 9.9	<7.0

5. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Hemoglobin

Menurut Adriani & Fadilah (2023), terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin seseorang yaitu:

a. Jenis kelamin

Kadar hemoglobin pada wanita lebih rendah daripada pria karena wanita mengalami kondisi seperti menstruasi yang membuat banyak darah keluar. Hormon androgen pada pria merangsang ginjal untuk memproduksi eritropoietin lebih banyak, sehingga pembentukan sel darah merah atau eritropoiesis lebih tinggi. Sebaliknya, hormon estrogen pada wanita menghambat pembentukan sel darah merah, sehingga kadar hemoglobin wanita lebih rendah dibanding pria

b. Tablet Tambah Darah

Seseorang yang mengkonsumsi tablet tambah darah (TTD) yang mengandung 60 mg Fe elemental dan 0,4 mg asam folat akan mempengaruhi kadar hemoglobin di dalam darah.

c. Umur

Kadar hemoglobin dalam darah berbeda antara bayi baru lahir, anak-anak, dan orang dewasa. Hal ini terjadi karena usia memengaruhi jumlah dan aktivitas zat-zat yang ada di dalam darah

d. Trauma

Trauma yang menyebabkan pendarahan bisa membuat kadar hemoglobin dalam darah menurun. Ini terjadi karena cairan tubuh dipindahkan ke dalam pembuluh darah, sehingga darah menjadi lebih encer.

e. Kehamilan

Saat hamil, tubuh mengalami berbagai perubahan, seperti induksi kehamilan, hemodilusi, dan peningkatan volume tubuh, yang bisa mengubah kadar besi dan ferritin di dalam tubuh.

Berdasarkan penelitian Endang et al. (2023), kadar hemoglobin yang rendah bisa menyebabkan anemia saat kehamilan. Faktor-faktor yang memengaruhi kadar hemoglobin meliputi zat besi, vitamin C yang membantu penyerapan besi, dan kalsium yang menghambat penyerapan besi.

a. Zat Besi

Salah satu hal yang memengaruhi kadar hemoglobin adalah asupan dan penyerapan zat besi di dalam tubuh. Jika zat besi kurang, maka kecepatan pembentukan dan konsentrasi hemoglobin dalam darah akan menurun, yang akhirnya bisa memengaruhi status gizi ibu hamil. Zat besi berperan penting dalam menaikkan kadar hemoglobin karena zat besi adalah bahan utama untuk membuat darah, khususnya dalam proses pembentukan hemoglobin. Penyerapan zat besi erat kaitannya dengan konsumsi

zat gizi tertentu, seperti vitamin C sebagai zat pendukung penyerapan dan kalsium sebagai penghambat penyerapan.

b. Vitamin C

Vitamin C berperan penting dalam pembentukan hemoglobin di dalam darah. Ia membantu tubuh menyerap zat besi dan makanan agar bisa diubah menjadi sel darah merah. Selain itu, vitamin C juga meningkatkan penyerapan dan proses metabolisme besi di dalam tubuh. Jika jumlah vitamin C di tubuh tidak cukup, atau jika kita mengonsumsi vitamin C tapi tidak diimbangi dengan cukup zat besi, maka peran vitamin C dalam membantu penyerapan zat besi tidak akan bekerja dengan baik. Akibatnya, kadar hemoglobin bisa turun. Kekurangan vitamin C bisa terjadi karena kurang makan makanan yang mengandung vitamin C, atau karena cara mengolah makanan yang salah. Vitamin C bisa didapat dari buah jeruk, tomat, sayuran hijau, dan kentang.

c. Kalsium

Kalsium adalah salah satu zat gizi yang bisa menghambat penyerapan zat besi. Ia membuat zat besi menjadi tidak larut sebelum diserap oleh dinding usus, sehingga penyerapannya berkurang. Dengan penyerapan zat besi yang menurun karena faktor penghambat ini, jumlah ferritin juga ikut berkurang, yang akhirnya membuat zat besi yang digunakan untuk membuat hemoglobin dan mengganti hemoglobin yang rusak menjadi lebih sedikit. Hal ini menyebabkan kadar hemoglobin dalam darah turun. Kalsium memberikan pengaruh terhadap kadar hemoglobin.

Kalsium merupakan faktor inhibitor penyerapan besi. Jika asupan kalsium >300 mg/hari dan tingkat kecukupan kalsium lebih dari batas normal bisa menghambat penyerapan besi dalam tubuh sehingga kadar hemoglobin dalam darah akan menurun yang bisa mengakibatkan terjadinya anemia pada ibu hamil.

6. Dampak Dari Kadar Hemoglobin

Kadar hemoglobin yang rendah menunjukkan bahwa tubuh sedang mengalami anemia. Kondisi ini bisa disebabkan oleh berbagai hal, seperti kehilangan darah, masalah pada ginjal atau sumsum tulang, terpapar radiasi, atau kurang nutrisi seperti zat besi, folat, dan vitamin B12. Jika hemoglobin tidak berfungsi dengan baik, tubuh akan menunjukkan gejala seperti lemas dan mudah lelah, sakit kepala dan pusing, kulit pucat, jantung berdebar, serta sesak napas.

Kadar hemoglobin yang tinggi juga bisa menunjukkan ada masalah kesehatan di tubuh. Kondisi ini disebabkan oleh polisitemia vera, kanker, tumor ginjal, penyakit paru, kelainan jantung bawaan, dan dehidrasi. Selain itu, kebiasaan merokok, efek samping dari obat-obatan tertentu, serta faktor lingkungan seperti tinggal di daerah pegunungan atau tempat kerja yang berisiko terkena keracunan karbon monoksida, juga bisa membuat kadar hemoglobin naik. Seseorang yang kadar hemoglobinnya tinggi dapat merasakan beberapa gejala, seperti sakit kepala, pusing, dan lemas, namun terkadang bisa juga tidak bergejala. Kadar hemoglobin tinggi tidak selalu berbahaya, akan tetapi beberapa studi menyebutkan bahwa kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular seperti stroke dan serangan jantunng (Fitria et al., 2023).

C. Tinjauan Umum Tentang Kehamilan

1. Definisi Kehamilan

Kehamilan adalah suatu proses yang terjadi antara pertemuan sel sperma dan ovum didalam indung telur (ovarium) atau yang disebut dengan konsepsi hingga tumbuh menjadi zigot lalu menempel didinding rahim, pembentukan plasenta, hingga hasil konsepsi tumbuh dan berkembang sampai lahirnya janin. Lamanya kehamilan normal

adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari), dihitung dari hari pertama haid terakhir (Rahmadhani et al., 2022).

Menurut Monica Mellya & Setia Jelita (2022), Kehamilan adalah kondisi di mana seorang wanita membawa embrio atau janin di dalam tubuhnya. Selama kehamilan, bisa terjadi beberapa kehamilan sekaligus, seperti dalam kasus kembar atau triplet. Istilah medis untuk wanita hamil adalah gravida, sedangkan makhluk di dalamnya disebut embrio di awal-awal kehamilan dan kemudian janin atau fetus hingga lahir. Wanita yang hamil untuk pertama kali disebut primigravida atau gravida 1.

Berdasarkan definisi kehamilan menurut para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa, Kehamilan merupakan proses dimulainya kehidupan setelah sel sperma dan ovum bertemu, berkembang menjadi zigot, lalu menempel di rahim dan tumbuh menjadi janin hingga dilahirkan. Masa kehamilan normal berlangsung selama 40 minggu atau sekitar 280 hari sejak hari pertama haid terakhir, Secara medis, wanita hamil disebut "gravida", dan janin disebut "embrio" pada tahap awal serta "fetus" di tahap selanjutnya. Kehamilan bisa terjadi dalam satu atau lebih janin, seperti pada kasus kembar.

2. Klasifikasi Kehamilan

Menurut penelitian Jehanara (2022), tahap kehamilan dibagi menjadi tiga trimester sesuai usia kehamilan, yaitu:

a. Trimester pertama usia kandungan 1-14 minggu

Pada hari pertama kehamilan, yang juga merupakan hari pertama haid terakhir, belum ada janin di dalam rahim. Pembuahan yang menghasilkan awal mula janin baru akan terjadi sekitar 10 hingga 14 hari setelahnya. Seiring berjalannya waktu, janin mulai terbentuk secara bertahap. Perkembangan janin usia 1 minggu sampai 12 minggu dimulai dari otak, sumsum tulang belakang, dan organ-organ vital lain, termasuk jantung yang mulai berdetak. Sementara lengan dan kaki mulai terbentuk saat usia

janin 2 sampai 8 minggu. Pada akhir trimester pertama, organ kelamin bayi telah terbentuk meski belum sempurna. Selama trimester pertama, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan yang menunjukkan tanda-tanda kehamilan awal, seperti:

1) Tubuh cepat lelah
2) Sakit perut seperti sembelit dan mulas
3) Mual dan muntah (morning sickness)
4) Perubahan suasana hati
5) Payudara nyeri dan bengkak
6) Berat badan naik
7) Sakit kepala
8) Mengidam atau tidak suka pada makanan tertentu

b.Trimester kedua usia kandungan 14-27 minggu

Selama trimester kehamilan ini, hampir semua organ bayi dalam kandungan diharapkan sudah berkembang dengan sempurna. Bayi juga mulai bisa mendengar dan menelan makanan sehat yang dikonsumsi ibu hamil. Selain itu, rambut-rambut halus mulai tumbuh di tubuh bayi, yang disebut lanugo. Di trimester kedua kehamilan, ibu hamil bisa mengalami beberapa perubahan, seperti:

1) Perut mulai membesar seiring rahim yang berkembang.
2) Mudah pusing karena tekanan darah yang rendah.
3) Mulai merasakan gerakan bayi di dalam perut.
4) Tubuh terasa pegal-pegal.
5) Nafsu makan bertambah.
6) Mulai muncul stretch mark di perut, payudara, paha, atau bokong
7) Beberapa bagian kulit menjadi lebih gelap, misalnya di puting.
8) Tubuh terasa gatal-gatal.
9) Pergelangan kaki atau tangan membengkak.
10) Mual mulai berkurang.

c. Trimester ketiga usia kandungan 27-40 minggu

Di trimester ketiga kehamilan, tepatnya pada minggu ke-32, tulang dan kerangka tubuh bayi dalam kandungan sudah terbentuk dengan sempurna. Bayi di dalam perut juga sudah bisa membuka dan menutup mata, serta merasakan cahaya dari luar tubuh ibu. Pada akhir kehamilan di minggu ke-37, biasanya semua organ tubuh bayi sudah bisa bekerja dengan baik secara mandiri. Menjelang hari-H persalinan, perut akan semakin membesar sehingga keluhan pegal-pegal dan susah tidur juga umum dirasakan. Di trimester ketiga kehamilan, ibu hamil perlu waspada terhadap kondisi tambahan seperti:

1) Gerakan bayi di perut yang makin kuat dan sering.
2) Mengalami kontraksi palsu, sehingga lebih sering pipis.
3) Merasa seperti ada mulas.
4) Pergelangan kaki, jari, atau wajah yang membengkak.
5) Mengalami wasir.
6) Payudara membengkak dan kadang susu keluar.
7) Susah menemukan posisi tidur yang enak.

3. Fisiologi Kehamilan

Menurut Penelitian Putri (2022), kehamilan merupakan proses fisiologis kompleks yang menyebabkan berbagai perubahan sistemik dalam tubuh wanita untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin. Perubahan-perubahan ini terjadi secara bertahap dan melibatkan hampir seluruh sistem tubuh, mulai dari sistem reproduksi hingga sistem muskuloskeletal.

Pada sistem reproduksi, uterus mengalami pembesaran yang signifikan akibat hipertrofi dan hiperplasia sel otot polos, yang disertai dengan peningkatan vaskularisasi. Serviks menjadi lebih lunak dan berrna kebiruan karena peningkatan aliran darah, sedangkan vagina menunjukkan peningkatan sekresi dan elastisit (Rahmadhani et al., 2022).

Sistem endokrin juga akan mengalami perubahan besar, dengan hormon-hormon kehamilan seperti human chorionic gonadotropin (hCG), estrogen, progesteron, dan human placental lactogen (hPL) memainkan peran penting. hCG mempertahankan fungsi korpus luteum selama trimester pertama, sementara estrogen dan progesteron membantu mempertahankan kehamilan dan mempersiapkan tubuh untuk laktasi. hPL berperan dalam meningkatkan resistensi insulin ibu untuk memastikan pasokan glukosa bagi janin (Sanghavi & Rutherford, 2020) .

Pada sistem kardiovaskular, volume darah meningkat sekitar 40–50% untuk memenuhi kebutuhan perfusi jaringan ibu dan janin. Curah jantung juga meningkat karena peningkatan volume sekuncup dan denyut jantung. Tekanan darah biasanya sedikit menurun akibat vasodilatasi sistemik yang dimediasi oleh progesteron (Sudrajat, 2022).

Sistem pernapasan mengalami peningkatan ventilasi menit, yang terutama disebabkan oleh peningkatan volume tidal. Kebutuhan oksigen ibu meningkat sekitar 20% sebagai respons terhadap kebutuhan metabolik janin dan perubahan metabolisme ibu.

Dalam sistem gastrointestinal, motilitas menurun akibat efek relaksasi otot polos dari progesteron, yang sering menyebabkan keluhan konstipasi dan refluks asam lambung. Mual dan muntah, terutama pada trimester pertama, disebabkan oleh kadar hCG yang tinggi dan sensitivitas pusat muntah di otak.

Ginjal dan sistem urinaria mengalami peningkatan laju filtrasi glomerulus dan aliran darah ginjal. Frekuensi miksi meningkat karena kombinasi peningkatan volume darah dan tekanan uterus pada kandung kemih, terutama pada trimester akhir.

Menurut penelitian yang dilakukan Hall et al. (2021) Perubahan juga terjadi pada sistem muskuloskeletal, di mana hormon relaksin menyebabkan pelunakan ligamen pelvis untuk

mempersiapkan proses persalinan. Selain itu, perubahan postur tubuh, seperti peningkatan lordosis lumbal, terjadi sebagai adaptasi terhadap pertambahan berat badan dan perubahan pusat gravitasi.

Kulit ibu hamil mengalami perubahan seperti hiperpigmentasi (contohnya melasma dan linea nigra), serta munculnya striae gravidarum.

4. Komplikasi Kehamilan

Komplikasi paling umum selama kehamilan adalah infeksi saluran kemih. Tanda-tandanya adalah adanya bakteri di dalam urin, yang bisa menyebabkan gejala atau tidak (asimtomatik). Bakteriuria asimtomatik terjadi pada 10% kehamilan dan lebih mudah berkembang menjadi pielonefritis dibandingkan dengan kondisi di luar kehamilan (Ludy & Mattes, 2021).

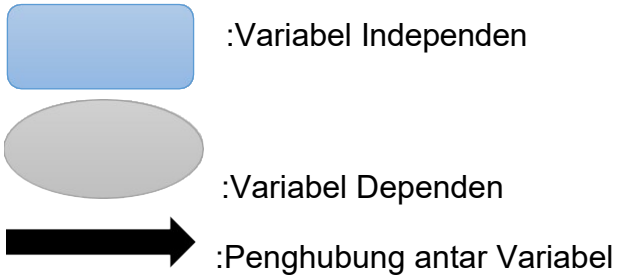
BAB III
KARANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

A. Karangka Konseptual

Hemoglobin adalah protein yang ada di dalam sel darah merah, tugasnya membawa oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh. Kadar hemoglobin bisa naik atau turun. Kalau kadar hemoglobin di dalam darah turun, kondisi itu disebut anemia (Ningsih, 2019). Anemia merupakan suatu kondisi tubuh yang ditandai dengan hasil pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah lebih rendah dari normal, Ibu hamil di katakan anemia jika kadar Hb kurang dari 11 g/dL. Anemia pada saat kehamilan akan meningkatkan risiko komplikasi perdarahan dan melahirkan bayi Berat Badan Lahir rendah (BBLR) (Septiana & Kristianingsih, 2025). Berat badan lahir rendah (BBLR) yaitu bayi yang lahir dengan berat badan di bawah 2.500 gram.



Keterangan:



Gambar 3. 1 Karangka Konseptual

B. Hipotesis Penelitian

Ada hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian berat badan lahir rendah di RSIA Masyita Makassar.

C. Defenisi Operasional

Adapun defenisi operasional dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Defenisi Operasional

No	Variabel yang diteliti	Defenisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala ukur	Skor
1	Kadar Hemoglobin pada ibu hamil	Kadar hemoglobin merupakan protein dalam sel darah merah yang berfungsi untuk mengangkut oksigen dari paru-paru keseluruh tubuh.	Hasil pemeriksaan laboratorium dengan menilai kadar hemoglobin (g/dL)	Catatan Rekam Medik pasien dan buku KIA	Nominal	Hemoglobin Normal: jika kadar Hb 11 gr/dl Hemoglobin Rendah: jika kadar Hb < 11 gr/dl
2	Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)	Bayi yang lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram yang diukur 1-24 jam setelah kelahiran	Berat badan bayi saat lahir (gram)	Timbangan	Nominal	Tidak BBLR : jika BBL ≥ 2.500 gram BBLR: jika BBL< 2.500 gram

BAB IV
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik kuantitatif dengan desain pendekatan studi korelasional, yaitu dengan mengukur variabel independen (kadar hemoglobin pada ibu hamil) dan variabel dependen (kejadian berat badan lahir rendah) pada waktu yang bersamaan kemudian melihat apakah ada fenomena untuk mengidentifikasi hubungan dari kedua variabel yaitu hubungan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar.

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di RSIA Masyita Makassar.

2. Waktu

Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Agustus - September 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post partum di RSIA Masyita Makassar.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yang akan digunakan adalah *Non Probability Sampling* dengan menggunakan pendekatan purposive sampling, dimana sampel yang memenuhi syarat dengan kriteria yang telah ditentukan.

Adapun sampel yang dipilih adalah sesuai dengan kriteria yaitu:

a. Kriteria inklusi
   1) Ibu melahirkan yang memiliki data lengkap mengenai kadar Hb.
   2) Ibu melahirkan yang bersedia menjadi responden penelitian.
   3) Ibu yang melahirkan cukup bulan dengan usia kehamilan 37 minggu – 40 minggu
   4) Ibu melahirkan yang memiliki buku KIA
b. Kriteria eksklusi
   1) Ibu yang melahirkan tidak cukup bulan dan lebih bulan dengan usia kehamilannya.
   2) Ibu yang melahirkan dengan riwayat penyakit kronis.
   3) Ibu yang melahirkan memiliki riwayat anemia defisiensi zat besi.

D. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah sebuah perangkat yang digunakan untuk mengukur, menilai, atau mengamati fenomena yang sedang diteliti. Kemudian, data yang diperoleh dari penelitian tersebut dianalisis dan dijadikan sebagai bukti dari penelitian itu sendiri.

Untuk mengukur variabel independent (Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil) variabel dependent (Berat Badan Bayi Lahir Rendah) dilakukan dengan menggunakan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari catatan rekam medik pasien. Instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan lembar observasi. Lembar observasi ini merupakan catatan hasil pengamatan yang diamati oleh peneliti sebagai observer dengan melihat kadar Hb pada ibu hamil dengan tejadian BBLR. Lembar observasi meliputi identitas responden, riwayat obstetric, hasil laboratorium yang menunjukan kadar Hb pada ibu dan BBLR.

E. Pengumpulan Data dan Prosedur Penelitian

Teknik untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam studi ini adalah catatan dari rekam medik dan buku Kia disertai dengan lembar observasi yang berhubungan dengan kadar hemoglobin dan BBLR di RSIA Masyita Makassar.

1. Pengumpulan Data

a. Data Primer

Data primer yaitu, data yang diperoleh dengan memberikan kuesioner secara langsung yang berisi daftar pertanyaan yang sudah di susun sesuai tujuan penelitian.

b. Data Sekunder

Data sekunder berasal dari data awal di Rumah Sakit Masyita Makassar dan mengacu pada hasil pengumpulan data yang dimanfaatkan seluruhnya atau sebagian sebagai sumber penelitian.

2. Prosedur Penelitian

a. Meminta rekomendasi dari institusi kampus STIK Stella Maris Makassar.
b. Mengajukan surat permohonan izin ke RSIA Masyita Makassar untuk mengambil data awal dan dikirimkan ke Dinas Kesehatan Kota Makasssar.
c. Setelah Dinas Kesehatan memberikan izin peneliti menyerahkan surat ke tempat penelitian.
d. Menyerahkan surat izin pengambilan data awal dan izin penelitian di RSIA Masyita Makassar yang akan digunakan sebagai tempat penelitian yang dilakukan.
e. Melakukan kunjungan langsung di RSIA Masyita Makassar untuk mengambil data dan membagikan lembar observasi kepada setiap respoden.

f. Kemudian respoden diminta untuk menandatangani surat persetujuan apabila calon respoden menyetujuinya.
g. Setelah mendapat persetujuan peneliti membagikan format observasi tentang pemeriksaan selama kehamilan dan menjelaskan tujuan pengisian lembar observasi dan manfaat penelitian secara singkat kepada responden.
h. menjelaskan tata cara pengisian kuesioner yang dibantu oleh peneliti serta mendampingi ibu dalam mengisi format observasi ,hasil pada lembar format observasi dan buku KIA.
i. Setelah semua kuesioner terkumpul, penelitian akan melakukan oleh data menggunakan SPSS dengan memperhatikan etika penelitian.

F. Pengolahan dan Penyajian Data

Setelah data terkumpul dilakukan pengolahan data dengan Langkah-langkah pengolahan data antara lain:

1. ***Coding*** **(pemberian Kode)**

   Coding di gunakan untuk mempermudah peneliti dalam mengimput setiap data yang dimasukkan. Kode yang diberikan dapat berupa sizmbol atau angka dari data yang didapatkan.

2. ***Editing*** **(pemeriksaan Data)**

   Editing merupakan bagian terpenting dalam pengolahan data dimana apabila ada data yang tidak sesuai maka data tersebut perlu di edit agar menjadi lebih benar dan tidak ada kesalan

3. ***Processing*** **(Proses Data)**

   Processing merupakan bagian penting dalam pengolahan data dimana pada bagian ini data akan di masukkan ke dalam perangkat lunak computer dan akan di proses untuk tahap berikutnya.

4. ***Cleaning (*pembersihan Data)**

Cleaning data adalah langkah di mana peneliti memeriksa kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam komputer untuk memastikan bahwa data tersebut sudah benar dan tidak ada kesalahan sama sekali dalam proses penginputan. Pengelolaan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS (Statistical Package for the Social Science).

G. Etika Penelitian

1. ***Informed Consent***

Informed Consent merupakan lembar persetujuan yang nantinya akan diberikan kepada responden sebelum di minta menjadi responden penelitian. Calaon responden berhak untuk menyetujui atau menolak untuk menjadi responden dan peneliti tetap menghormati apapun kepeutusan yang di ambil rerpoden.

2. ***Anonymity* (Tanpa Nama)**

Menjaga privasi pasien, pada lembar observasi nantinya peneliti hanya akan mencatumkan initial responden dan tidak mencantumkan identitas asli pasien.

3. ***Confidentiality (*Kerahasiaan)**

Sebagai peneliti yang melakukan penelitian, peneliti bertanggung jawab penuh atas setiap data penting responden dan tidak menyebarkan data responden tersebut kepada siapapun.

4. ***Justice* (Keadilan)**

Setiap responden yang ada harus di perlakukan sama oleh peneliti tanpa membeda-bedakan dengan memeberikan informasi dan penjelsan yang sama pada setiap responden.

5. ***Non-malaficience* (Tidak Merugikan)**

Dalam penelitian ini yang harus dilakukan yaitu peneliti berusaha semaksimal mungkin agar tidak merugikan dan

meneimbulkan rasa ketidaknyamana responden ataupun kebocoran data responden kepada masyarakat luas agar tidak memberikan dampak apapun baik bagi peneliti maupun responden.

6. ***Veracity***

   Dalam penelitian ini informasi yang diberikan benar dan tidak mengandung unsur kebohongan bagi responden, dengan menjelaskan informasi yang akurat kepada responden mengenai tujuan penelitian ini.

H. Analisis Data

statistik dan diperiksa secara analitis. uji analisis dijalankan dengan dua cara berikut Dengan menggunakan komputer, data yang dikumpulkan dievaluasi secara:

1. **Analisis Univariat**

   Analisis univariat digunakan untuk melihat distribusi setiap variabel yang akan diteliti yaitu kadar Hemoglobin dan berat badan lahir bayi rendah di Rumah Sakit Masyita Makassar.

2. **Analisis Bivariat**

   Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen (Kadar Hemoglonbin Ibu Hamil) dengan variabel dependen (Berat Badan Bayi Baru Lahir) di Rumah Sakit Masyita Makassar menggunakan uji statistik *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan 5% (α = 0,05). Interpretasi berdasarkan nilai *p value:*

   a. Jika nilai $p < \alpha$ maka, Ha diterima Ho ditolak, artinya ada hubungan Kadar Hemoglobin dengan tejadian berat lahir bayi rendah.
   b. Jika nilai $p \geq \alpha$ maka, Ha ditolak dan Ho diterima, artinya tidak ada hubungan Kadar Hemoglobin dengan kejadian berat bayi lahir rendah

BAB V
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Pengantar

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif, yang dirancang dengan menggunakan metode observasional analitik dan pendekatan cross sectional. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 100 responden yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi, di mana telah dilakukan pengukuran tanda-tanda anemia pada BBLR terhadap 100 responden tersebut. Penelitian ini dilakukan mulai dari tanggal 23 September hingga tanggal 28 Oktober 2025 di RSIA Masyita Makassar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya Hubungan antara Kadar Hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di Rumah Sakit Ibu & Anak Masyita Kota Makassar. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data dari rekam medik, melihat buku KIA, dan mengisi lembar observasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan program komputer SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versi 25 untuk Windows dengan uji statistik probabilitas. Hipotesis alternatif (Ha) diterima jika odds ratio (OR) lebih dari 1, yang berarti hipotesis nol (Ho) ditolak, menunjukkan ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan BBLR.

2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit Ibu & Anak Masyita, atau dikenal sebagai RSIA Masyita, merupakan rumah sakit umum yang terletak di Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Rumah sakit ini tepatnya berada di Jl. Cambajawaya No. 24, Tello Baru, kecamatan Panakkukang, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. pelayanan yang di berikan di Rumah Sakit Ibu & Anak Masyita. Rumah sakit ini memiliki visi dan misi sebagai berikut:

a. Visi

Menjadi pilihan pertama Pusat Layanan ibu bersalin dan Perawatan Anak di kota Makassar pada tahun 2025.

b. Misi

1. Menyediakan pelayanan kesehatan ibu & anak yang paripurna.
2. Menyediakan sarana prasarana rumah sakit yang lengkap dan modern
3. Menyiapkan sumber daya manusia yang kompeten berintegrasi tinggi dan berakhlak mulia
4. mengelola manajemen rumah sakit dengan prinsip kolaboratif dan komunikasi antara pemilik direksi-medical staf.

3. Karakteristik Data Umum Responden

a. Karakteristik respoden berdasarkan umur ibu di RSIA Masyita Makassar

Tabel 5. 1

Distribusi frekuensi reponden berdasarkan

kelompok umur Ibu di RSIA Masyita Makassar

Umur (tahun)	Frekuensi(f)	Persentase (%)
18-26	43	43,0
27-36	50	50,0
37-44	7	7,0
Total	100	100,0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.1, diketahui bahwa dari total 100 ibu yang diteliti, kelompok usia ibu terbanyak di usia 27-36 tahun, sebanyak 50 ibu (50%) dan jumlah kelompok usia terkecil di usia (37-44 tahun) sebanyak 7 ibu (7%) dari keseluruhan partisipasi.

b. Karakteristik respoden berdasarkan pendidikan ibu di RSIA Masyita Makassar

Tabel 5. 2

Distribusi frekuensi responden berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu di RSIA Masyita Makassar

Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SD	14	14,0
SMP	14	14,0
SMA/ SMK	51	51,0
Sarjana	21	21,0
Total	100	100,0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan 100 ibu yang melahirkan di RSIA Masyita Makassar menempuh pendidikan terakhir yang paling di tingkat SMA/SMK, yaitu sebanyak 51 Ibu (51%) dan yang terkecil di tingkat SD dan SMP masing – masing memiliki jumlah yang sama, yaitu 14 Ibu (14%).

c. Karakteristik respoden berdasarkan pekerjaan ibu di RSIA Masyita Makassar

Tabel 5. 3

Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat pekerjaan Ibu di RSIA Masyita Makassar

Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
IRT	90	90,0
PNS	4	4,0
Pegawai swasta	6	6,0
Total	100	100,0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa dari total 100 ibu yang melahirkan di RSIA Masyita Makassar ditingkat pekerjaan, sebagian besar sebagai Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 90 ibu (90%) dan yang paling kecil bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS) berjumlah 4 responden (4%).

d. Karakteristik respoden berdasarkan usia kehamilan

Tabel 5. 4

Distribusi frekuensi berdasarkan usia kehamilan Ibu yang melahirkan di RSIA Masyita Makassar

Usia Kehamilan (mgg)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
37	8	8,0
38	45	45,0
39	31	31,0
40	16	16,0
Total	100	100,0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa dari total 100 ibu yang melahirkan di RSIA Masyita Makassar bahwa kelompok usia kehamilan 38 minggu merupakan yang terbanyak yaitu sebanyak 45 Ibu (45%), dan di usia 37 minggu merupakan jumlah terkecil dengan 8 Ibu (8%).

4. Hasil Analisis Variabel Yang Diteliti

a. Analisis Univariat

1) Karakteristik responden berdasarkan kadar hemoglobin

Tabel 5. 5

Distribusi frekuensi berdasarkan kadar hemoglobin Ibu hamil di RSIA Masyita Makassar

Kadar Hemoglobin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Normal	74	74,0
Rendah	26	26,0
Total	100	100,0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5.5, menunjukkan bahwa dari total 100 ibu di RSIA Masyita Makassar, ibu yang memiliki kadar hemoglobin dalam kategori normal, yaitu sebanyak 74 Ibu (74%), sementara itu, terdapat 26 Ibu (26%) yang memiliki kadar hemoglobin dalam kategori rendah.

2) Karakteristik responden berdasarkan berat badan bayi

Tabel 5. 6

Distribusi frekuensi berdasarkan berat badan bayi di RSIA Masyita Makassar

Berat Badan Lahir	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak BBLR	80	80,0
BBLR	20	20,0
Total	100	100,0

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari total 100 ibu di RSIA Masyita Makassar, bayi yang masuk dalam kategori tidak BBLR, yaitu sebanyak 80 bayi (80%). Sementara itu, terdapat 20 bayi (20%) yang tergolong dalam kelompok Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).

b. Analisis Bivariat

Hubungan antara Kadar Hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadi BBLR di RSIA Masyita Makassar

Tabel 5. 7

Analisis hubungan antara kadar hemoglobin pada Ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar

Kadar Hemoglobin	Berat Badan Bayi				Total		*p*
	Tidak BBLR		BBLR				
	f	%	f	%	n	%	
Normal	70	70, 0	4	4, 0	74	74, 0	0,000
Rendah	10	10, 0	16	16, 0	26	26, 0	
Total	80	80,0	20	20,0	100	100,0	

Sumber : Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 5.7 mendeskripsikan uji statistik tentang hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di RSIA Masyita Makassar. Uji statistik yang digunakan yaitu *chi-square* dengan tabel 2×2 yang hasilnya dibaca pada *continuity correction*. Di peroleh be nilai = 0,000 dengan tingkat signifikan α=0,05 artinya nilai ρ (0,000) < α (0,05) maka ada hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar.

Hal ini sesuai dengan data yang menujukkan bahwa kelompok ibu dengan kadar hemoglobin normal sebanyak 74 orang, mayoritas melahirkan bayi tidak BBLR yaitu sebanyak 70 Ibu (70%), sementara dari 26 responden dengan kadar hemoglobin rendah terdapat 16 ibu (16%) yang melahirkan bayi dengan kategori BBLR.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 100 responden di Rumah Sakit ibu dan Anak Masyita Makassar yang dianalisis menggunakan uji chi-square, diperoleh nilai *ρ* sebesar 0,000 dengan tingkat signifikansi *α* = 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai *ρ* < *α,* sehingga hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (H0) ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR).

Berdasarkan data yang diperoleh ibu dengan kadar hemoglobin normal sebanyak 74 orang, mayoritas melahirkan bayi tidak BBLR yaitu sebanyak 70 Ibu (70%). Sementara dari 26 responden dengan kadar hemoglobin rendah terdapat 16 ibu (16%) yang mayoritas melahirkan bayi dengan kategori BBLR. Hal ini menunjukkan kondisi anemia pada ibu hamil umumnya disebabkan oleh meningkatnya kebutuhan zat besi untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan janin serta memenuhi kebutuhan fisiologis ibu. Selain itu, peningkatan volume darah selama kehamilan turut berkontribusi terhadap meningkatnya kebutuhan zat besi.

Penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Barut (2023) di Kota Somalia terhadap 1.186 ibu melahirkan pada periode 1 Mei hingga 1 Desember 2022. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p-value sebesar 0,001 (<0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara anemia pada ibu hamil dan kejadian BBLR. Hasil tersebut mendukung teori yang menyatakan bahwa anemia selama kehamilan merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya BBLR.

Hemoglobin (Hb) merupakan komponen utama eritrosit yang berperan penting dalam proses transportasi oksigen ke seluruh jaringan tubuh sebagai sumber utama metabolisme. Selama kehamilan, kebutuhan zat besi meningkat secara signifikan karena diperlukan dalam pembentukan sel darah merah untuk mendukung aktivitas metabolik ibu dan perkembangan jaringan janin. Rendahnya kadar Hb atau anemia dapat mengganggu suplai oksigen dan nutrisi melalui sirkulasi uteroplasenta, yang selanjutnya berpotensi menyebabkan hipoksia janin serta gangguan fungsi plasenta (Reni & Ayu, 2025).

Secara fisiologis, kadar hemoglobin normal pada ibu hamil berbeda dengan wanita tidak hamil akibat terjadinya proses hemodilusi selama kehamilan. Hemodilusi terjadi karena peningkatan volume plasma yang lebih besar dibandingkan peningkatan massa sel darah merah. Proses ini berfungsi untuk memastikan kecukupan aliran darah ke uterus yang mengalami pembesaran serta melindungi ibu dan janin dari dampak kehilangan darah saat persalinan (Muazizah et al., 2023).

Kadar hemoglobin yang tidak normal pada ibu hamil dapat menimbulkan berbagai komplikasi, seperti keguguran, kematian janin dalam kandungan, kelahiran prematur, cacat bawaan, dan BBLR. Kondisi ini berkontribusi terhadap meningkatnya angka kesakitan dan kematian ibu maupun kematian perinatal. Secara umum, kadar Hb normal ibu hamil antara 11– 12,9 g/dL sedangkan pada wanita dewasa tidak hamil berkisar antara 12–14 g/dL. (Septiana & Kristianingsih, 2025).

Peneliti beramsumsi bahwa kadar hemoglobin ibu hamil berhubungan dengan berat badan lahir bayi. Ibu hamil dengan kadar hemoglobin normal diasumsikan mampu menyediakan suplai oksigen dan nutrisi yang optimal bagi janin sehingga menurunkan risiko terjadinya bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Sebaliknya, ibu hamil dengan kadar hemoglobin rendah diasumsikan berisiko lebih tinggi melahirkan bayi BBLR akibat terganggunya transportasi oksigen dan nutrisi ke janin.

Berdasarkan hasil penelitian, masih ditemukan ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) normal yang melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR sebanyak 4 responden (4,0%), Hal ini menunjukkan bahwa kadar Hb normal tidak selalu diikuti dengan berat badan lahir bayi yang normal. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa kejadian BBLR tidak hanya dipengaruhi oleh kadar hemoglobin ibu, tetapi juga oleh faktor lain yang memengaruhi pertumbuhan janin selama kehamilan.

Penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh Wahyuni & Hanna (2020) yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kadar Hb pada akhir kehamilan dan berat badan lahir bayi. Namun demikian, penelitian tersebut juga menegaskan bahwa kadar Hb normal tidak serta-merta menjamin berat badan lahir bayi optimal. Faktor lain, seperti kecukupan asupan nutrisi dan peningkatan berat badan ibu selama kehamilan (minimal 9 kg), memiliki peran penting. Ibu dengan kadar Hb normal tetap berisiko melahirkan bayi BBLR apabila kebutuhan gizinya tidak terpenuhi. Sebaliknya, pemenuhan nutrisi yang adekuat dapat mengurangi dampak negatif pada ibu dengan anemia ringan.

Secara fisiologis, kadar hemoglobin (Hb) yang normal pada ibu hamil bisa terjadi bersamaan dengan kondisi aliran darah ke plasenta (perfusi uteroplasenta) yang kurang optimal. Pada kehamilan normal, volume plasma darah meningkat lebih besar dibandingkan peningkatan massa sel darah merah sebagai bentuk adaptasi alami tubuh untuk mendukung aliran darah ke plasenta.

Jika peningkatan volume plasma tidak berjalan optimal, kadar Hb ibu bisa tetap dalam batas normal, namun aliran darah ke plasenta menjadi kurang maksimal. Akibatnya, pasokan oksigen dan nutrisi ke janin berkurang, yang berpotensi menyebabkan pertumbuhan janin terhambat (Nainggolan et al., 2025).

Selain itu, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kadar hemoglobin normal tidak sepenuhnya mencerminkan status gizi ibu secara keseluruhan. Pertumbuhan janin tidak hanya dipengaruhi oleh kecukupan zat besi, tetapi juga oleh asupan energi, protein, dan mikronutrien lain seperti asam folat dan vitamin B12. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa ibu dengan kadar hemoglobin normal tetap berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah jika asupan gizi dan kenaikan berat badan selama kehamilan tidak cukup (Noveriera & Sahadewa, 2025).

Peneliti berasumsi bahwa kadar hemoglobin ibu hamil berperan dalam memengaruhi berat badan bayi baru lahir, namun bukan satu-satunya faktor penentu. Ibu hamil dengan kadar hemoglobin normal tetap berisiko melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) apabila terdapat faktor lain seperti asupan gizi yang tidak adekuat, kenaikan berat badan ibu selama kehamilan yang tidak optimal, serta gangguan perfusi uteroplasenta. Oleh karena itu, kejadian BBLR diasumsikan merupakan hasil interaksi antara kadar hemoglobin ibu dan faktor-faktor lain yang memengaruhi pertumbuhan janin selama kehamilan.

Temuan lain dari hasil penelitian ini yaitu masih ditemukan ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) rendah yang melahirkan bayi dengan berat badan normal ada 10 ibu (10%). Hal ini menunjukkan bahwa anemia pada ibu hamil tidak selalu berujung pada kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR). Secara fisiologi, pada kondisi anemia yang ringan hingga sedang, tubuh ibu dan plasenta masih bisa melakukan penyesuaian untuk menjaga pasokan oksigen dan nutrisi ke janin.

Beberapa penelitian menyatakan bahwa anemia bisa memicu reaksi oleh tubuh untuk menjaga keseimbangan berupa peningkatan aliran darah ke plasenta, penurunan kekentalan darah, serta peningkatan pembentukan pembuluh darah baru di plasenta. Akibatnya, pengiriman oksigen dan nutrisi ke janin tetap cukup meskipun kadar hemoglobin ibu rendah (Soetrisno et al., 2020).

Dari sisi etiologi, kondisi ini juga bisa dipengaruhi oleh faktor pendukung lain seperti status gizi ibu yang cukup baik, kepatuhan dalam minum tablet tambah darah (TTD), serta pemantauan kehamilan yang optimal. Ibu hamil yang anemia tetapi memiliki asupan energi, protein, dan mikronutrien lain yang cukup masih bisa mendukung pertumbuhan janin dengan baik. Pemenuhan gizi yang baik dan pelayanan antenatal yang memadai dapat membantu mengurangi dampak negatif anemia terhadap pertumbuhan janin (Obianeli et al., 2024).

Oleh karena itu, keseimbangan kadar hemoglobin yang disertai dengan pemenuhan gizi seimbang selama masa kehamilan sangat diperlukan untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin secara optimal serta mencegah terjadinya BBLR. Kekurangan kadar Hb pada ibu hamil menyebabkan berkurangnya kemampuan darah dalam mendistribusikan oksigen ke jaringan, sehingga mengganggu proses metabolisme dan pertukaran zat gizi melalui plasenta. Akibatnya, transfer nutrisi ke janin menjadi terhambat, yang berdampak pada pertumbuhan janin yang terhambat dan berat badan lahir rendah.

Penelitian ini sejalan dengan Sah et al, (2022) menunjukkan bahwa hubungan antara kadar Hb ibu hamil dan kejadian BBLR tidak bersifat linear, artinya risiko BBLR tidak hanya ditemukan pada Hb rendah, tetapi juga dapat terjadi pada ibu dengan Hb normal. Oleh karena itu, dalam penelitiannya mengenai hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dengan kejadian BBLR, kadar Hb tidak dapat dijadikan satu – satunya penentu melainkan perlu dipahami bersama faktor fisiologis kehamilan dan pertumbuhan janin.

Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dapat terjadi tidak hanya pada ibu hamil dengan anemia, tetapi juga pada ibu hamil yang memiliki kadar hemoglobin (Hb) normal. Hal ini tentu mencerminkan kondisi kehamilan yang optimal. Pada kehamilan normal, tubuh ibu akan mengalami peningkatan volume plasma darah yang lebih besar dibandingkan peningkatan sel darah merah, sehingga kadar Hb sedikit menurun secara fisiologis. Namun, apabila peningkatan volume plasma tidak terjadi secara optimal, kadar Hb ibu dapat tetap berada dalam batas normal, tetapi aliran darah ke plasenta menjadi tidak maksimal. Kondisi ini dapat mengurangi suplai oksigen dan nutrisi ke janin, sehingga pertumbuhan janin terhambat dan meningkatkan risiko terjadinya BBLR (Aly Syahbana et al., 2022).

Peneliti berasumsi bahwa hubungan antara kadar hemoglobin ibu hamil dan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) tidak bersifat linear, sehingga risiko BBLR tidak hanya terjadi pada ibu dengan kadar hemoglobin rendah, tetapi juga dapat ditemukan pada ibu dengan kadar hemoglobin normal. Hal ini diduga berkaitan dengan faktor fisiologis kehamilan, khususnya proses peningkatan volume plasma yang tidak berlangsung optimal, sehingga aliran darah ke plasenta menjadi kurang maksimal meskipun kadar Hb berada dalam batas normal. Kondisi tersebut dapat mengurangi suplai oksigen dan nutrisi ke janin, menghambat pertumbuhan janin, dan meningkatkan risiko terjadinya BBLR, sehingga kadar hemoglobin tidak dapat dijadikan satu-satunya penentu kejadian BBLR tanpa mempertimbangkan faktor fisiologis kehamilan dan pertumbuhan janin asupan gizi yang tidak adekuat tersebut dapat memperburuk kondisi anemia dan menghambat transfer oksigen serta nutrisi ke janin. Selain itu, kepatuhan ibu dalam mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) juga berpengaruh terhadap keseimbangan kadar hemoglobin selama kehamilan.

BAB VI
PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal 23 September sampai dengan tanggal 28 Oktober 2025 terhadap 100 responden di RSIA Masyita Makassar yang berjudul “Hubungan Antara Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian BBLR Di RSIA Masyita Makassar”, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kadar hemoglobin pada ibu hamil di RSIA Masyita Makassar sebagian besar berada pada kategori normal.
2. Kejadian Berat Badan Lahir Rendah pada bayi baru lahir di RSIA Masyita Makassar sebagian besar berada pada kategori tidak BBLR.
3. Terdapat hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar.

B. Saran

1. Bagi Ibu Hamil

Berdasarkan hasil penelitian, ibu hamil disarankan memeriksa kadar hemoglobin secara rutin untuk mendeteksi anemia sejak dini. Ibu juga perlu mengonsumsi tablet tambah darah (TTD) sesuai anjuran serta meningkatkan asupan makanan kaya zat besi dan vitamin C agar penyerapan zat besi lebih optimal. Selain itu, menjaga pola makan dan jarak kehamilan yang ideal penting untuk mendukung kesehatan ibu dan janin.

2. Bagi Institusi

Bagi tenaga kesehatan di RSIA Masyita Makassar diharapkan memberikan edukasi mengenai anemia dan risiko terjadinya bayi lahir dengan berat lahir rendah (BBLR) kepada ibu hamil yang datang melakukan pemeriksaan untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran mereka. Selain itu, pemantauan status gizi dan kadar hemoglobin perlu diperhatikan selama pemeriksaan kehamilan untuk memastikan kondisi ibu tetap terpantau dengan baik.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengkaji lebih banyak faktor lain yang kemungkinan bisa mempengaruhi terjadinya BBLR, seperti asupan nutrisi, kepatuhan mengomsumsi TTD, paritas, usia ibu, atau kondisi kesehatan ibu, serta mengembangkan penelitian dengan rancangan yang lebih kuat, seperti studi kohort atau analisis multivariat dan memperluas ukuran sampel dan lokasi penelitian untuk hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Achadi, E., Syauqiyatullah, A., & Khoiriyah, T. (2023). Buku saku pencegahan anemia pada ibu hamil dan remaja putri. In *Kementerian Kesehatan RI* (1st ed., Vol. 5, Issue 4).

Adriani, D., & Fadilah, T. (2023). Peran kadar hemoglobin pada kebugaran jasmani remaja. *Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Lembaga Penelitian Universitas Trisakti*, *8*(2), 199–214. https://doi.org/10.25105/pdk.v8i2.14312

Aly Syahbana, V. A. B., Darundiati, Y. H., & Yunita Dewanti, N. A. (2022). Paparan asap rokok sebagai faktor risiko kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) : Kajian Literatur Sistematik. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, *10*(3), 312–318. https://doi.org/10.14710/jkm.v10i3.32761

Amalia, A. E. R., Fauziah, H., Nurdin, A., Rahman, A., & Sabir, M. S. (2023). Studi korelasi kehamilan usia remaja dengan insiden berat badan bayi lahir rendah. *UMI Medical Journal*, *8*(2), 92–100. https://doi.org/10.33096/umj.v8i2.165

Anasthasia, T. R., & Utami, E. D. (2022). Faktor-faktor yang memengaruhi kejadian berat badan lahir rendah di Indonesia tahun 2020. *Seminar Nasional Official Statistics*, *2022*(1), 863–872. https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1252

Annisa, S. (2022). *Analisis hubungan paparan asap rokok lingkungan selama kehamilan terhadap penurunan berat badan lahir* [Skripsi Sarjana, University Sriwijaya Respository]. https://doi.org/: https://repository.unsri.ac.id/87045/2/RAMA_13251_10031181823077_0010128906_01_front_ref.pdf

Arum, S. (2021). Kehamilan sehat mewujudkan generasi berkualitas di masa new normal. In *insania* (1st ed.).

Fikritama, A., Liandoro, O., Sekarhandini, P., & Vidya, P. (2024). The relationship between hemoglobin levels of pregnant mothers and low birth weight at Dr. Moewardi Regional Hospital Surakarta. *Journal of Maternal and Child Health*, *9*(5), 802–812. https://doi.org/10.26911/thejmch.2024.09.05.05

Fitria, R., Aldriana, N., Wulandari, S., Handayani, E. Y., & Andria, A. (2023). Correlation of between hemoglobin level of pregnant women with birth weight of infants. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, *8*(S1), 63–66. https://doi.org/10.30604/jika.v8is1.1689

Hall, M. E., George, E. M., & Granger, J. P. (2021). The heart during pregnancy. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, *64*(11), 1045–1050. https://doi.org/10.1016/j.rec.2011.07.008

Hamang, S. H., & Nurhayati, N. (2020). Faktor risiko kejadian berat bayi lahir rendah. *Window of Midwifery Journal*, *01*(01), 14–23. https://doi.org/10.33096/wom.vi.331

Hanifah, L., & Nur, A. (2024). *Hubungan kadar hemonglobin ibu hamil trimester III dengan berat lahir bayi*. *7*(3), 131–139.

Hartati, N., & Mariyana. (2020). Faktor-faktor yang berhubungan dengan resiko tinggi dalam kehamilan pada ibu hamil di Puskesmas Sungai Panas Kota Batam. *Journal Kebidanan*, *08*(5), 613–616. https://doi.org/10.7868/s0869565218050249

Imas Saraswati, P. M. I. (2021). Hubungan kadar hemoglobin (hb) dengan prestasi pada siswa menengah atas (SMA) atau sederajat. *Jurnal Medika Hutama*, *02*(04), 1187–1191. http://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/246

Isnaini, Y. S., Ida, S., & Pihahey, P. J. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah. *Nursing Arts*, *15*(2), 47–55. https://doi.org/10.36741/jna.v15i2.151

Khusnul Dwihestie, L., Sulistyoningtyas, S., & Nofiasari, T. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD Wonosari Gunungkidul Yogyakarta. *Avicenna : Journal of Health Research*, *5*(2), 1–8. https://doi.org/10.36419/avicenna.v5i2.675

Kusuma, R. (2023). Pengalaman hamil pada usia remaja: Studi fenomenologi. *Journal Akademika Baiturrahim*, *13*(September), 297–307. http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab

Liu, D., Li, S., Zhang, B., Kang, Y., Cheng, Y., Zeng, L., Chen, F., Mi, B., Qu, P., Zhao, D., Zhu, Z., Yan, H., Wang, D., & Dang, S. (2022). Maternal hemoglobin concentrations and birth weight, low birth weight (LBW), and small for gestational age (SGA): Findings from a prospective study in Northwest China. *Nutrients*, *14*(858), 3–16.

Ludy, M. J., & Mattes, R. D. (2021). The effects of hedonically acceptable red pepper doses on thermogenesis and appetite. *Physiology and Behavior*, *102*(3–4), 251–258. https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2010.11.018

Maharani. (2024). Tinjauan pustaka: Faktor risiko dan dampak berat badan lahir rendah (bblr). *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.*, *05*(Mi), 5–24. https://jurnalmedikahutama.com

Monica Mellya , Setia Jelita, D. (2022). Hubungan ibu hamil anemia dengan kejadian risiko berat badan lahir rendah di Puskesmas Martapura Timur. *Jurnal Ilmu Kesehatan Insan Sehat Vol*, *10*(2), 143–147.

Muazizah, Nugroho, H. A., Rahmawati, A., Kebidanan, D. I. I. I., & Ilmu, F. (2023). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat bayi lahir

di Rs permata bunda Kab.Grobogan. *Jurnal Unimus*, *dhdydydy*, duududuudududuuud. http://jurnal.unimus.ac.id

Nurrahma, H. A., Yulice Soraya Nur Intan, Andreanyta Meliala, & Paramita Narwidina. (2023). Pengaruh usia ibu, kadar hemoglobin, trombosit, dan leukosit darah pada ibu hamil terhadap kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) (Studi observasi analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung). *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, *6*(4), 632–639. https://doi.org/10.56338/mppki.v6i4.3009

Patmawati dan Rahmayani. (2021). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil terhadap berat badan bayi baru lahir. *Determinan Pernikahan Usia Muda Di Kabupaten Polewali Mandar*, *1*(1), 1–13. https://ejurnal.biges.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/171/115

Putri, Sari, P. E., Indah, W., & Andini, I. F. (2023). Hubungan kepatuhan konsumsi tablet Fe terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. *Journal Of Midwifery*, *11*(2), 280–288. https://doi.org/10.37676/jm.v11i2.5115

Rahmadhani, S., Noviana, R., Sianipar, I., & Komariyah, S. (2022). *Buku ajar fisiologi kehamilan, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir (BBL).* (1st ed.).

Reni, A., & Ayu, J. (2025). Hubungan kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan angka kejadian berat badan lahir rendah. *Jurnal Kesehatan Gema Medika*, *1*(1), 1–7.

Rerung Layuk, R. (2021). Analisis deskriptif risiko BBLR (bayi berat lahir rendah) di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar. *Masokan: Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, *1*(1), 1–11. https://doi.org/10.34307/misp.v1i1.1

Sah, S. K., Sunuwar, D. R., Baral, J. R., Singh, D. R., Chaudhary, N. K., & Gurung, G. (2022). Maternal hemoglobin and risk of low birth weight: A hospital-based cross-sectional study in Nepal. *Heliyon*, *8*(12), e12174. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e12174

Sanghavi, M., & Rutherford, J. D. (2020). Cardiovascular physiology of pregnancy. *Circulation*, *130*(12), 1003–1008. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.009029

Sari, S. I. P., Harahap, J. R., & Helina, S. (2022). Anemia kehamilan. In *Taman Karya* (1st ed.).

Septiana, R., & Kristianingsih, K. (2025). Kajian penggunaan suplemen zat besi dan gambar kadar hemoglobin pada ibu hamil. *Jurnal Pharmacology and Pharmacy Scientific Journals*, *4*(1), 21–26.

Setyawati, R., & Arifin, N. A. W. (2022). Hubungan kadar hemoglobin ibu hamil dengan berat bayi lahir. *Health Sains*, *3*(3), 489–494. https://jurnal.healthsains.co.id/index.php/jhs/article/view/454/567

Sudrajat, R. R. (2022). Perbandiingan kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester I, II, dan III dalam rangka mengidentifikasi kejadian anemia di

RSIA Tambak Jakarta Pusat. *Binawan*, *5*(3), 248–253.

Sulistiawati Sulistiawati, Damayanty S, Anna Waris Nainggolan, Nuraisyah Nuraisyah, & Ade Rachmat Yudiyanto. (2024). Faktor-faktor yang mengaruhi kejadian bayi berat lahir rendah di RS Sapta Medika Kecamatan Air Putih Kabupaten Batu Bara Provinsi Sumatera Utara Tahun 2024. *The Journal General Health and Pharmaceutical Sciences Research*, *2*(2), 48–56. https://doi.org/10.57213/tjghpsr.v2i2.380

WHO. (2023). *Prevalence of anaemia in women of reproductive age (aged 15-49) (%) Location type Prevalence of anaemia in women of repro ...* The Global Health Observatory. https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/prevalence-of-anaemia-in-women-of-reproductive-age-(-)

World Health Organisation (WHO). (2020). Making every baby count : Audit and review of stillbirths and neonatal deaths. In *WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*.

Young, M. F., Oaks, B. M., Rogers, H. P., Tandon, S., Martorell, R., Dewey, K. G., & Wendt, A. S. (2023). Maternal low and high hemoglobin concentrations and associations with adverse maternal and infant health outcomes: An updated global systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *23*(1), 1–16. https://doi.org/10.1186/s12884-023-05489-6

Yusridawati, Y. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian bayi berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD Kota Pinang Kabupaten Labuhan Batu Selatan tahun 2021. *Jurnal Kebidanan, Keperawatan Dan Kesehatan (Bikes)*, *1*(2), 57–62. https://doi.org/10.51849/j-bikes.v1i2.9

Yuwana, N. R. D. A., Mahmudiono, T., & Rifqi, M. A. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) di Indonesia berdasarkan analisa data sekunder SDKI tahun 2017. *Media Gizi Kesmas*, *11*(2), 451–457. https://doi.org/10.20473/mgk.v11i2.2022.451-457

Lampiran 1 jadwal kegiatan

HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BBLR DI RSIA MASYITA MAKASSAR

No	Kegiatan	2025																																		2026							
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pengajuan Judul																																														
2.	ACC Judul																																														
3.	Menyusun Proposal																																													
4.	Ujian Proposal																																													
5.	Perbaikan Proposal																																													
6.	Uji Etik																																													
7.	Pelaksanaan Penelitian																																												
8.	Pengelolaan dan analisis data																																													
9.	Penyusunan dan laporan hasil penelitian																																													
10.	Ujian Turnitin																																												
11.	Ujian Hasil																																												
12.	Perbaikan Skripsi																																													

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS
TERAKREDITASI BAN-PT dan LAM-PTKes
Responsiveness, Integrity, Caring, and Hospitality
Jl.Maipa No.19, Makassar | Telp.(0411)-8005319 | Website: www.stikstellamarismks.ac.id | Email: sekretariat@stikstellamarismks.ac.id

Nomor: 261/STIK-SM/KEP/S-1.113/IV/2025
Perihal: Permohonan Izin

Kepada Yth.
Direktur Rumah Sakit Ibu dan Anak
Masyita
Di
Tempat

Dengan hormat,
Dalam rangka penyusunan tugas akhir Proposal-Skripsi Mahasiswa(i) STIK Stella Maris Makassar Tahun Akademik 2024/2025, melalui surat ini kami sampaikan permohonan kepada Bapak/Ibu, untuk kiranya dapat menerima Mahasiswa(i) berikut ini:

No.	NIM - Nama Mahasiswa	Dosen Pembimbing
1	C2214201064 - Marcella Joanne Dwi Putri	Matilda Martha Paseno,Ns.,M.Kes
2	C2214201055 - Jelis Kamisi'	Meyke Rosdiana, Ns.M.Kep.

Program Studi	:	S-1 Ilmu Keperawatan
Tingkat semester	:	III / 6
Tempat Pelaksanaan	:	RSIA Masyita
Tujuan Izin		Permintaan Data Awal
Judul	:	HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN TERJADINYA BBLR

Maka sehubungan dengan kegiatan tersebut, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i kami.

Demikian permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Makassar, 01 Juli 2025
Ketua STIK Stella Maris Makassar,

Fransiska A.E.R.S.,Ns.,M.Kep.Sp.,Kep.MB.,PhD
NIDN. 0913098201

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS
TERAKREDITASI BAN-PT dan LAM-PTKes
Responsiveness, Integrity, Caring, and Hospitality
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
Sekretariat: Lantai 2 ruang 201 Gedung Baru STIK Stella Maris
Jl.Maipa No.19, Makassar | Telp.(0411) 8005319 | Website: www.stikestellamarismks.ac.id | Email: sekretariat@stikestellamarismks.ac.id

SURAT KETERANGAN LOLOS ETIK
Nomor: 21/STIK-SM/KEPK/VIII/2025

Komite Etik Penelitian Kesehatan STIK Stella Maris, dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subjek penelitian, telah mengkaji dengan teliti proposal yang berjudul:

"Hubungan Antara Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar"

Nama peneliti utama	: Jelis Kamisi' (C2214201055) Marcella Joane Dwi P (C2214201064)
Pembimbing	: 1. Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes/NIDN. 0925107502 2. Meyke Rosdiana, Ns., M.Kep/NIDN. 0921109102
Nama Institusi	: STIK Stella Maris Makassar

Dan telah menyatakan bahwa proposal penelitian ini layak dilaksanakan sesuai prinsip etik penelitian.

Ditetapkan di : Makassar
Tanggal : 20 Agustus 2025
Ketua

Meyke Rosdiana, Ns., M.Kep
NIDN: 0921109102

Keterangan:
1. Persetujuan etik ini berlaku selama 1 (satu) tahun sejak tanggal ditetapkan.
2. Jika ada perubahan atau penyimpangan protokol dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian.
3. Jika ada kejadia serius yang tidak diinginkan (KTD) harus segera dilaporkan ke Komit Etik Penelitian.

Lampiran 4 Surat Izin Penelitian

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS
TERAKREDITASI BAN-PT dan LAM-PTKes
Responsiveness, Integrity, Caring, and Hospitality
Jl.Maipa No.19, Makassar | Telp.(0411)-8005319 | Website: www.stikstellamarismks.ac.id | Email: sekretariat@stikstellamarismks.ac.id

Nomor: 651/STIK-SM/KEP/S-1.298/VIII/2025
Perihal: Permohonan Izin Penelitian

Kepada,
Yth. Direktur
Rumah Sakit Ibu Anak Masyita
Di
Makassar,-

Dengan hormat,
Dalam rangka penyusunan tugas akhir Proposal-Skripsi Mahasiswa(i) STIK Stella Maris Makassar Tahun Akademik 2025/2026, melalui surat ini kami sampaikan permohonan izin penelitian kepada Bapak/Ibu, untuk kiranya dapat menerima Mahasiswa(i) berikut ini:

No.	NIM - Nama Mahasiswa	Dosen Pembimbing
1	C2214201055 Jelis Kamisi'	Matilda Martha Paseno,Ns.,M.Kes
2	C2214201064 Marcella Joanne Dwi Putri	Meyke Rosdiana, Ns.M.Kep.

Program Studi	:	S-1 Ilmu Keperawatan
Tingkat semester	:	IV / 7
Tempat Pelaksanaan	:	Rumah Sakit Ibu Anak Masyita
Waktu Pelaksanaan	:	Bulan Agustus – September 2025
Judul	:	HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSIA MASYITA MAKASSAR

Maka sehubungan dengan kegiatan tersebut, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada mahasiswa/i kami.

Demikian permohonan ini kami buat, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Makassar, 27 Agustus 2025
Ketua STIK Stella Maris Makassar,

Wakil Ketua Bidang Akademik

Serlina Sandi,Ns.,M.Kep.,Ph.D.
NIDN. 0928068201

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
STELLA MARIS
TERAKREDITASI "B" BAN-PT dan LAM-PTKes
UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (UPPM)
Jl.Maipa No.19, Makassar Telp.(0411)-8005319, Website : www.stikstellamarismks.ac.id Email: lppmstiksm@gmail.com

SURAT KETERANGAN

No: 648S/STIK-SM/PPMW/I/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Angelina Sorongan
Jabatan : Pustakawan

dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : 1. Jelis Kamisi' (C2214201055)
2. Marella Joane Dwi.P (C2214201064)
Prodi : Sarjana Keperawatan
Jenis Artikel : Skripsi
Judul : HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BBLR DI RSIA MASYITA MAKASSAR

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan program Turnitin, maka dapat dinyatakan bahwa artikel ilmiah tersebut di atas telah memenuhi standar yang telah di tetapkan oleh Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar dengan nilai **similarity indeks 29%.**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 02 Februari 2026

Pustakawan

Angelina Sorongan

Kepada Yth

Saudara (i) Calon Responden Dengan hormat,

Kami yang bertanda tangan dibawah ini adalah Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar.

Nama : 1. Jelis Kamisi' (C2214201055)

2. Marcella Joanne Dwi Putri (C2214201064)

Kami akan melakukan penelitian dengan judul, "Hubungan antara Kadar Hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir Rendah di RSIA Masyita Makassar" untuk memenuhi tugas akhir sebagai persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan.

Sehubungan dengan hal tersebut, kami memohon kesediaan Saudara untuk menjadi responden penelitian dengan memberikan jawaban secara jujur dan tulus atas pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian ini. Seluruh data yang diperoleh akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Jika saudara menyetujui, maka kami memohon kesediaan untuk menandatangani Lembar Persetujuan dan menjawab pertanyaan- pertanyaan yang kami sertakan saat ini. Atas perhatian dan kesediaan Saudara sebagai responden, kami ucapkan terima kasih.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah memahami tentang penelitian yang akan dilakukan oleh Jelis Kamisi dan Marcella Joanne D.P, Mahasiswa Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar yang berjudul “Hubungan antara Kadar Hemoglobin pada ibu hamil dengan kejadian Berat Badan Lahir RendahMakassar”.

Saya memutuskan untuk setuju berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela dan tanpa paksaan. Apabila selama penelitian saya ingin mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Makassar, September
2025 Partisipan

(Nama Responden)

Peneliti I Peneliti II

(Jelis Kamisi’) (Marcella Joanne D.P)

A. Karakteristik Ibu

1. Nama inisial :
2. Umur : tahun
3. Alamat :
4. Pendidikan :
   a. Tidak sekolah
   b. Tamat SD
   c. SMP
   d. SMA/SMK
   e. S1
   f. Lainnya
5. Pekerjaan :
   a. PNS
   b. Pegawai Swasta
   c. Petani
   d. IRT
   e. Lainnya

B. Karakteristik Bayi

1. Nama inisial :
2. Umur : bulan
3. Jenis kelamin :
4. Berat Badan :
5. Panjang Badan :

C. Paritas dan Jarak Kehamilan Ibu

1. Jumlah anak:
2. Berapa jarak antara 2 kehamilan ibu yang paling dekat? (jika persalinan >1 kali)
   a. < 1 tahun
   b. 1 - 2 tahun
   c. > 2 tahun
3. Apalah ibu perna mengalami aborsi?
   ☐ Ya ☐ Tidak
4. Jika perna aborsi, berapa kali?
5. Nilai HB

umur_ibu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-26	43	43.0	43.0	43.0
	27-36	50	50.0	50.0	93.0
	37-44	7	7.0	7.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	14	14.0	14.0	14.0
	SMP	14	14.0	14.0	28.0
	SMA/SMK	51	51.0	51.0	79.0
	Sarjana	21	21.0	21.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	90	90.0	90.0	90.0
	PNS	4	4.0	4.0	94.0
	Pegawai Swasta	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

usia_kehamilan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	37 minggu	8	8.0	8.0	8.0
	38 minggu	45	45.0	45.0	53.0
	39 minggu	31	31.0	31.0	84.0
	40 minggu	16	16.0	16.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

kadar_hemoglobin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	rendah	26	26.0	26.0	26.0
	normal	74	74.0	74.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

berat_badan_bayi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak BBLR	80	80.0	80.0	80.0
	BBLR	20	20.0	20.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

kadar_hemoglobin * berat_badan_bayi Crosstabulation

			berat_badan_bayi		
			tidak BBLR	BBLR	Total
kadar_hemoglobin	Rendah	Count	10	16	26
		Expected Count	20.8	5.2	26.0
		% within kadar_hemoglobin	38.5%	61.5%	100.0%

		% within berat_badan_bayi	12.5%	80.0%	26.0%
		% of Total	10.0%	16.0%	26.0%
	Normal	Count	70	4	74
		Expected Count	59.2	14.8	74.0
		% within kadar_hemoglobin	94.6%	5.4%	100.0%
		% within berat_badan_bayi	87.5%	20.0%	74.0%
		% of Total	70.0%	4.0%	74.0%
Total		Count	80	20	100
		Expected Count	80.0	20.0	100.0
		% within kadar_hemoglobin	80.0%	20.0%	100.0%
		% within berat_badan_bayi	100.0%	100.0%	100.0%
		% of Total	80.0%	20.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	37.890[a]	1	.000		
Continuity Correction[b]	34.463	1	.000		
Likelihood Ratio	34.312	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	37.511	1	.000		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.20.

b. Computed only for a 2x2 table

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
MASYITA

085159442451
rsiamasyita@gmail.com
Jl.Cambajawayya No.23, Tello Baru

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 48/KET/RSIAM/II/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **dr. A. Nurul Afiah Ali**

Jabatan : Direktur

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : 1. Jelis Kamisi
2. Marcella Joanne Dwi Putri

NIM : 1. C2214201055
2. C2214201064

Judul Skripsi : HUBUNGAN ANTARA KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSIA MASYITA MAKASSAR

adalah benar telah melakukan penelitian dari tanggal 24 September 2025 s.d 28 Oktober 2025 di RSIA Masyita.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 02 Februari 2026
Direktur RSIA. Masyita,

RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK
MASYITA

dr. A. Nurul Afiah Ali









LEMBAR KONSUL

Nama dan Nim : Jelis Kamisi' (C2214201055)

Marcella Jonne Dwi.P (C2214201064)

Program Studi : S1 Keperawatan

Judul Skripsi : Hubungan Antara Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Dengan Kejadian BBLR Di RSIA Masyita Makassar

Pembibing I : Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes

NO	Hari/ Tanggal	Materi Konsul	Tanda Tangan		
			Peneliti		Pembimbing
			I	II	
1.	08 April 2025	Pengajuan Judul: - Hubungan antara pola makan, tingkat gizi dan kelancaran siklus menstruasi pada remaja Putri - Hubungan antara Status Gizi ibu hamil dengan kelahiran bayi berat lahir rendah (BBLR) - Hubungan antara perubahan fisik setelah menstruasi pada remaja putri dan perilaku vulva hygiene - Hubungan IMT dengan Menstruasi tidak teratur pada wanita usia reproduktif - Hubungan Tingkat pengetahuan ibu tentang Menarche dengan perilaku ibu dalam persiapan remaja putri menghadapi Menarche. - Hubungan antara tingkat pengetahuan vaksin HPV dan kesiapan wanita usia subur untuk melakukan vaksinasi.			
2.	11 April 2025	ACC Judul: Hubungan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Trimester I Dengan Kerjadinya BBLR			

3.	16 Mei 2025	Konsul BAB I: - Perhatikan penyusunan paragraf - Tambahkan tiap trimester (trimester 1, 2, dan 3)			
4.	29 Mei 2025	Revisi BAB I: - Revisi judul: Hubungan Hubungan Kadar Hemoglobin Pada Ibu Hamil Terjadinya BBLR. - Perbaikan latar belakang di bagian paragraph 3.			
5.	19 Juni 2025	- ACC BAB I - Konsul BAB II - Lanjut BAB III			
6.	23 Juni 2025	Konsul BAB III - Ganti defenisi operasionalnya - Perbaiki parameter kadar hemoglobin			
7.	03 Juli 2025	Revisi BAB III - Perbaiki skala ukur Konsul BAB IV - Perbaiki kriteria inklusi dan kriteria eksklusi - Tambakan pengertian dari populasi dan sampel - Perbaiki desain penelitian dan			
8.	08 Juli 2025	Acc Proposal			
9.	15 Desember 2025	Konsul Master Tabel			
10.	18 Desember 2025	Konsul BAB V - Perbaikan kelimat keterangan hasil			
11.	26 Januari 2026	Konsul BAB V dan BAB VI - Tambakan asusmsi penelitian - Perbaikan Kesimpulan dan saran			
12.	28 Januari 2026	Konsul Abstrak - Perbaikan abstrak			
13.	29 Januari 2026	ACC Skripsi			

Nama dan Nim :Jelis Kamisi (C2214201055)

Marcella Joanne D.P (C2214201064)

Program :S1 Keperawatan

Judul Skripsi :Hubungan antara kadar Hemoglobin pada ibu hamil Dengan Kejadian BBLR di RSIA Masyita Makassar

Pembimbing :Meyke Rosdiana,Ns.,M,Kep.

NO	Hari/ Tanggal	Materi Konsul	Tanda Tangan		
			Peneliti		Pembimbing
			I	II	
1.	14 April 2025	Pengajuan Judul: - Hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester 1 dengan terjadinya BBLR			
2.	29 Mei 2025	Revisi judul langsung dari pembibing 1 : - Hubungan antara kadar hemoglobin pada ibu hamil dengan terjadinya BBLR ACC Judul			
3.	30 Juni 2025	Perbaikan Daftar Pustaka			
4.	07 Juli 2025	Konsul BAB 1 dan BAB 3 - Perbaikan spasi halaman sampul - Perbaikan penulisan sitasi - Perbaikan penulisan daftar pustaka			
5.	09 Juli 2025	ACC proposal			
6.	30 Januari 2026	Konsul BAB I dan BAB III - Perbaikan penulisan sitasi - Perbaikan spasi halaman			