



## **Anaemia in Trimester III Pregnant Women Unrelated with LBW Incidence**

### **Anemia pada Ibu Hamil Trimester III Tidak Berhubungan dengan Kejadian BBLR**

Dyah Ekowati<sup>1\*</sup>

Prodi D-III Kebidanan Universitas Islam Jember, Jember, Indonesia<sup>1</sup>

#### ARTICLE INFORMATION

Received: 10, Nov, 2022

Revised: 25, Nov, 2022

Accepted: 29, Nov, 2022

#### KEYWORD

*Anaemia, LBW (English)*

Anemia, BBLR (Indonesia)

#### CORRESPONDING AUTHOR

Nama: Dyah Ekowati

Address: Perum. Jember Permai III B-13

Kec. Sumbersari Kab. Jember

E-mail: [dyahekowati76@gmail.com](mailto:dyahekowati76@gmail.com)

No. Tlp : +6285233393683

DOI 10.56013/JURNALMIDZ.V5I2.1798

#### ABSTRACT

*Anaemia is a decrease in red blood cells or hemoglobin so that it is unable to supply oxygen to the tissues. One of the effects of anaemia in pregnancy is LBW. Data at the Bungatan Health Center, namely 29.1% of babies born with LBW. The incidence of LBW should be 7.5% of the IDHS. The aim of the study was to determine the relationship between anaemia in third trimester pregnant women and the incidence of LBW at the Bungatan Health Center, Situbondo Regency. The research design is an analytical survey using a "retrospective" approach. The population was mothers who were >36 weeks' gestation who gave birth to LBW babies or not and detected third trimester Hb levels and did not experience pregnancy pathology. Samples were taken by "Simple Random Sampling" namely 109 of 149 mothers giving birth. The independent variable is anaemia in pregnancy and the dependent variable is LBW. The research data is secondary medical record data analyzed using the chi square test,  $\alpha = 0.05$ . Statistical test results  $\chi^2$  count = 1.629 <  $\chi^2$  table = 3.481 so  $H_0$  is accepted, meaning that there is no relationship between anaemia in third trimester pregnant women and low birth weight babies. The conclusion of the study is that there was no relationship between anaemia in third trimester pregnant women and low birth weight babies because there are many factors that cause low birth weight babies, so further research is recommended on other factors that influence low birth weight births.*

Anemia adalah berkurangnya eritrosit atau hemoglobin sehingga tidak mampu memenuhi oksigen ke jaringan. Salah satu dampak anemia dalam kehamilan adalah BBLR. Data di Puskesmas Bungatan yaitu 29,1% bayi lahir dengan BBLR. Seharusnya kejadian BBLR adalah 7,5% dari SDKI. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR di Puskesmas Bungatan Kabupaten Situbondo. Desain penelitian ini adalah survey analitik dengan menggunakan pendekatan "retrospective". Populasinya ibu bersalin usia kehamilan > 36 minggu yang melahirkan bayi BBLR atau tidak dan terdeteksi kadar Hb trimester III serta tidak mengalami patologi kehamilan. Sampel diambil secara "Simple Random Sampling" yaitu 109 dari 149 ibu bersalin. Variabel independen adalah anemia dalam kehamilan dan variabel dependennya BBLR. Data penelitian adalah data sekunder rekam medik dianalisis menggunakan uji chi square,  $\alpha = 0,05$ . Hasil uji statistic  $\chi^2$  hitung 1,629 <  $\chi^2$  table

© 202x The Author(s)



= 3,481 sehingga Ho diterima artinya tidak ada hubungan anemia pada ibu hamil trimester III dengan BBLR. Simpulan penelitian adalah tidak ada hubungan anemia pada ibu hamil trimester III dengan BBLR karena banyak faktor yang menyebabkan terjadinya BBLR, maka disarankan penelitian lebih lanjut tentang faktor lain yang mempengaruhi kelahiran BBLR.

## Pendahuluan

Anemia adalah suatu kondisi di mana jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin di dalamnya lebih rendah dari biasanya. Anemia adalah masalah kesehatan masyarakat global yang serius yang terutama mempengaruhi anak-anak dan wanita hamil. WHO memperkirakan bahwa 42% anak kurang dari 5 tahun dan 40% wanita hamil di seluruh dunia menderita anemia (WHO, 2017). Anemia mempengaruhi setengah miliar wanita usia reproduksi di seluruh dunia. Pada tahun 2011, 29% (496 juta) wanita tidak hamil dan 38% (32,4 juta) wanita hamil berusia 15–49 tahun mengalami anemia. Tindakan lebih lanjut diperlukan untuk mencapai target *World Health Assembly* untuk mengurangi 50% anemia pada wanita usia subur pada tahun 2025 (WHO, 2017). Berdasarkan Riskesdas tahun 2018, 48,9% ibu hamil dengan anemia dan sebanyak 84,6 % anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok usia 15-24 tahun (Kemenkes, 2022).

Pada ibu hamil jenis anemia yang sering terjadi akibat defisiensi besi. Anemia zat besi selama hamil dipengaruhi oleh faktor pemasukan unsur zat besi dalam makanan, absorpsi zat dalam tubuh, pengeluaran zat besi oleh tubuh dan konsumsi tablet besi selama hamil (Fauzianty, 2022). Anemia dalam kehamilan memberi pengaruh kurang baik yaitu dapat menyebabkan anak lahir dengan berat badan rendah, keguguran, dan juga mengakibatkan anemia pada bayinya (Engidaw, 2022). Hasil penelitian Rahadinda dkk (2022) terdapat hubungan bermakna antara anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Ibu hamil dengan anemia berisiko 8 kali melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan dengan ibu hamil tidak anemia. Penelitian lainnya Amiruddin (2022) menunjukkan bahwa adanya hubungan yang cukup kuat antara kadar hemoglobin dengan keluaran kehamilan. Dimana semakin rendah kadar hemoglobin maka berat bayi lahir juga semakin rendah.

Bayi berat lahir rendah yaitu berat bayi 2500 gram atau kurang pada saat lahir, ini dianggap mengalami kecepatan pertumbuhan intrauterine kurang dari yang diharapkan atau pemendekan periode gestasi, selanjutnya Bayi Berat Lahir Rendah akan menggunakan istilah BBLR (Wulandari dkk, 2022). Menurut WHO (2020) 20,5 juta bayi baru lahir, diperkirakan 14,6 persen dari semua bayi yang lahir secara global tahun itu, menderita berat badan lahir rendah. BBLR berisiko lebih tinggi menghambat pertumbuhan, IQ lebih rendah, dan kondisi kronis yang muncul pada orang dewasa seperti obesitas dan diabetes. Untuk tumbuh sehat bayi, ibu membutuhkan nutrisi dan istirahat yang

baik, perawatan antenatal yang memadai, dan lingkungan yang bersih. Bersama-sama, bahan-bahan untuk kehamilan yang sehat ini dapat membantu mencegah, mengidentifikasi, dan mengobati kondisi yang menyebabkan berat badan lahir rendah dan dengan demikian mendorong pencapaian target nutrisi WHO untuk mengurangi berat badan lahir rendah sebesar 30 persen antara tahun 2012 dan 2025. Angka kejadian BBLR di Indonesia berdasarkan Riskesdas 2018 sekitar 6,2% (Kemenkes RI, 2018).

Salah satu provinsi yang sampai saat ini masih memiliki kasus BBLR yang tinggi adalah Provinsi Jawa Timur dengan proporsi kejadiannya sebesar 6,6% dari seluruh kelahiran (Kemenkes RI, 2018). Kabupaten Situbondo adalah salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur yang mengalami peningkatan kejadian BBLR. Berdasarkan Laporan Kegiatan (LB3) KIA Puskesmas seluruh puskesmas Kabupaten Situbondo tahun 2019 diketahui bahwa jumlah BBLR di Kabupaten Situbondo pada tahun 2019 sebanyak 533 bayi, yakni 5,85% dari bayi baru lahir. Kasus BBLR tertinggi terjadi di Kecamatan Bungatan yaitu sebesar 11% (Dinkes Kabupaten Situbondo, 2020).

Berdasarkan survey yang peneliti sebelumnya terhadap 10 ibu hamil kejadian BBLR lebih banyak terjadi pada ibu anemia sekitar 42,85% sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Hubungan Anemia pada Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian BBLR di Puskesmas Bungatan Kabupaten Situbondo.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah analitik korelasional yang mana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara suatu variabel dengan variabel yang lain. Pada penelitian ini akan mencari tahu tentang hubungan anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR di Puskesmas Bungatan Kabupaten Situbondo. Instrumen penelitian yang dipakai adalah catatan persalinan, kohort ibu hamil dan buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak). Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin di bulan Januari –Juni 2020 sejumlah 149 ibu bersalin, dengan kriteria yaitu ibu hamil yang bersalin dengan usia kehamilan > 36 minggu, tidak ada komplikasi obstetrik yang tercatat pada rekam medik. Populasi pada penelitian ini adalah bayi baru lahir yang lahir di tenaga kesehatan. Dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus tersebut besar sampel dalam penelitian ini adalah 109 ibu bersalin. Adapun prosedur untuk melakukan pengumpulan data tersebut antara lain melihat register persalinan di puskesmas kemudian menelusuri status pasien di rekam medik dengan menggunakan format rekapitulasi pengumpulan data, setelah mendapatkan data calon responden, kemudian menentukan calon responden sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan, melakukan pendataan pada responden dengan melihat catatan persalinan, kohort ibu hamil dan BKIA (Buku Kesehatan Ibu dan Anak), cek kelengkapan biodata. Data yang didapat diolah dahulu kemudian disajikan dalam bentuk tabulasi frekuensi dan tabulasi silang yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji statistik chi square ( $\chi^2$ ) untuk melihat hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian BBLR. Uji ini dipakai untuk mengetahui hubungan variabel independen dengan variabel dependen dengan taraf signifikan 0,05. Jika  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel, maka  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, sebaliknya jika  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel maka  $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan antara variabel independen dengan

variabel dependen. Jika hasil perhitungan didapatkan  $P \leq 0,05$   $H_0$  ditolak yang artinya ada hubungan variabel independen dengan variabel dependen. Sebaliknya jika  $P > 0,05$   $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan variabel independen dengan variabel dependen.

## Hasil dan Pembahasan

### Data Umum

Data umum dalam penelitian ini terdiri dari umur dan paritas.

### Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Data karakteristik responden berdasarkan umur meliputi umur kurang dari 20 tahun, umur antara 20-30 tahun dan umur lebih dari 30 tahun. Adapun frekuensi dari masing-masing kriteria berdasarkan umur disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Usia Ibu Hamil

Usia	Jumlah	Persentase (%)
< 20 tahun	7	6,4
20-30 tahun	73	67
> 30 tahun	29	26,6
Total	109	100

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil bahwa responden sebagian besar berusia 20 – 30 tahun yaitu sebanyak 73 responden (67%).

### Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas

Data karakteristik responden berdasarkan paritas meliputi primigravida dan multigravida. Adapun frekuensi dari masing-masing kriteria berdasarkan paritas disajikan pada tabel 1.2 berikut.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Paritas Ibu Hamil

Paritas	Frekuensi	Persentase (%)
Primigravida	46	42,2
Multigravida	63	57,8
Total	109	100

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 1.2 diperoleh hasil bahwa responden sebagian besar paritasnya adalah multigravida yaitu sebanyak 63 responden (57,8%).

### Data Khusus

Data khusus dalam penelitian ini meliputi kejadian anemia dan kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Adapun penjelasan dari masing-masing komponen dari data khusus akan disajikan sebagai berikut.

### Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian Anemia Ibu Hamil Trimester III

Dari hasil tabulasi data mengenai Kenaikan Berat Badan (BB) Ibu selama Hamil Trimester III pada responden dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia Ibu Hamil Trimester III

Kejadian Anemia	Frekuensi	Persentase (%)
Anemia	54	49,5
Tidak anemia	55	50,5
Total	109	100

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 1.3 diatas, menunjukkan sebagian responden tidak mengalami anemia yaitu sebanyak 55 responden (50,5%).

#### Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian BBLR

Dari hasil tabulasi data mengenai kejadian BBLR pada responden dapat dilihat pada tabel 1.4 sebagai berikut.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kejadian BBLR

Kejadian BBLR	Frekuensi	Persentase (%)
BBLR	23	21,1
Bukan BBLR	86	78,9
Total	109	100

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan tabel 1.4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden melahirkan bukan BBLR yaitu sebanyak 86 responden (78,9%).

#### Hubungan kejadian anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR

Tabulasi silang hubungan antara kejadian anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR disajikan pada tabel 5 berikut.

Tabel 5 Tabel Silang Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Dengan Kejadian BBLR

Kejadian Anemia	Kejadian BBLR		Jumlah	Persentase (%)
	BBLR	Bukan BBLR		
Anemia	14 (12,8%)	40 (36,7%)	54	49,5
Tidak Anemia	9 (8,3%)	46 (42,2%)	55	50,5
Total	23	86	109	100

Sumber : Data Primer 2020

Keterangan :  $\chi^2 = 1,497$  ;  $\alpha = 0,05$  ;  $df = 1$  (3,841)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 54 ibu hamil yang mengalami anemia lebih banyak melahirkan bayi bukan BBLR dan dari 55 ibu hamil yang tidak mengalami anemia juga lebih banyak melahirkan bayi bukan BBLR.

Setelah dilakukan uji chi square hasil  $\chi^2$  hitung = 1,497. Berdasarkan  $df = 1$ ,  $\alpha = 0,05$  diperoleh  $\chi^2$  tabel = 3,841. Jadi  $\chi^2$  hitung = 1,497 <  $\chi^2$  tabel = 3,841 sehingga  $H_0$  diterima yang artinya tidak ada hubungan anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR.

#### Kejadian anemia pada ibu hamil Trimester III

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu tidak mengalami anemia yaitu dari 109 terdapat 55 yang tidak mengalami anemia. Itu menunjukkan bahwa 50,5% ibu tidak mengalami anemia. Paritas mempengaruhi karena pengalaman ibu yang multigravida lebih banyak dalam menjaga kehamilannya serta pengalaman melahirkan dimasa lalu berperan penting dalam menentukan keberhasilan kehamilan yang sekarang (Macdonald, 2011). Serta program pemerintah yang sukses yaitu tentang cara mengatasi penyebab anemia, pemberian nutrisi yang mengandung zat besi, pemberian tablet zat besi dan pendidikan kesehatan tentang anemia (Fauzitanty, 2022).

Meskipun demikian dari 54 ibu yang mengalami anemia terdapat 31 ibu hamil yang merupakan seorang multigravida. Selain itu dari 55 ibu hamil yang tidak anemia terdapat 23 ibu yang merupakan ibu dengan primigravida. Dapat disimpulkan bahwa faktor paritas memang mempengaruhi terjadinya anemia berkaitan dengan pengalaman ibu dalam menjaga kehamilannya namun hal tersebut juga dapat berubah apabila ada faktor lain yang mempengaruhi terjadinya anemia terutama karena kekurangan zat besi. Seperti yang dikemukakan oleh Fauzitanty (2022) bahwa pada ibu hamil jenis anemia yang sering terjadi akibat defisiensi besi (80%), defisiensi asam folat dan anemia sel sabit.

Selain itu dari 54 ibu anemia terdapat 39 ibu anemia yang berusia 20 – 30 tahun. Dan dari 55 ibu yang tidak anemia terdapat 3 ibu yang berusia kurang dari 20 tahun dan 18 ibu yang berusia lebih dari 30 tahun. Melihat hal tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak semua ibu yang berusia 20 – 30 tahun aman untuk hamil dan melahirkan karena faktor lain juga mempengaruhi terjadinya anemia atau tidak baik itu nutrisi, pemberian tablet Fe, gangguan penyerapan makan didalam tubuh dal lain - lain. Nutrisi yang baik adalah cara terbaik untuk mencegah terjadinya anemia jika sedang hamil terutama makan makanan yang mengandung zat besi (Proverawati, 2011). Selain itu anemia zat besi selama hamil dipengaruhi oleh faktor pemasukan unsur zat besi dalam makanan, *absorpsi* zat dalam tubuh, pengeluaran zat besi oleh tubuh dan konsumsi tablet besi selama hamil (Wiknjosastro, 2014).

Kejadian BBLR di Puskesmas Bungatan Kabupaten Situbondo.

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar ibu melahirkan bukan BBLR yaitu dari 109 terdapat 86 ibu yang melahirkan bayi bukan BBLR. Itu menunjukkan bahwa 78,9% ibu yang melahirkan bayi bukan BBLR.

Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar ibu tidak mengalami anemia. Selain itu juga disebabkan pada usia ibu hamil yang mayoritas 20 – 30 tahun. Dalam kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20 – 30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia dibawah 20 tahun ternyata 2-5 kali lebih tinggi daripada kematian maternal yang terjadi pada usia 20-29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30-35 tahun (Wiknjosastro, 2014).

Meskipun menurut Winkjosastro (2014) usia 20 – 30 tahun merupakan usia aman dalam bereproduksi, akan tetapi masih ada 18 ibu hamil yang berusia 20 – 30 tahun melahirkan bayi BBLR. Selain itu 6 ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun dan 25 ibu hamil berusia lebih dari 30 tahun yang melahirkan bayi tidak BBLR. Hal ini dapat disebabkan oleh faktor terjadinya BBLR yang tidak hanya dipengaruhi oleh faktor usia ibu saja. Karena masih banyak faktor dari ibu yang dapat mempengaruhi terjadinya BBLR seperti keadaan status gizi ibu, anemia pada ibu hamil, jarak kehamilan yang terlalu dekat, pertambahan berat badan ibu selama hamil dan lain – lain.

Dari 16 ibu yang melahirkan bayi BBLR juga merupakan ibu multigravida dan 39 ibu yang melahirkan bayi bukan BBLR adalah multigravida. Hal ini juga dapat menyimpulkan bahwa belum tentu ibu yang multigravida dapat lebih menjaga kehamilannya dari bahaya kehamilan salah satunya anemia yang dapat mengakibatkan terjadinya BBLR.

Hubungan Anemia pada Ibu Hamil Trimester III dengan Kejadian BBLR

Dari hasil analisis didapatkan tidak ada hubungan antara anemia ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR. Pada tabel silang dapat diketahui bahwa masih ada 9 ibu yang tidak anemia tetapi bayinya BBLR dan juga ada 40 ibu yang dia anemia tetapi bayinya tidak BBLR. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak semua ibu anemia dapat melahirkan bayi BBLR atau sebaliknya. Menurut beberapa penelitian sebelumnya, anemia pada ibu hamil dapat mengakibatkan keguguran, lahir sebelum waktunya, berat badan lahir rendah, perdarahan sebelum dan selama persalinan bahkan dapat mengakibatkan kematian pada ibu dan janinnya.

Berdasarkan beberapa sumber didapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian BBLR yaitu faktor ibu yaitu status gizi, usia ibu, jarak kehamilan terlalu dekat, anemia pada kehamilan, riwayat obstetrik, pertambahan berat badan ibu, pecandu alkohol serta merokok pre-eklamsia, eklamsia. Faktor janin yaitu kehamilan tunggal atau ganda, kelainan kongenital, hidramnion.

Komplikasi obstetrik yaitu toksemia gravidarum, penyakit dan kelainan bentuk uterus selain itu faktor plasenta juga memegang peranan penting.

Status gizi ibu hamil merupakan salah satu faktor terjadinya BBLR. Menurut Arisman (2009) ibu yang menderita malnutrisi sepanjang minggu terakhir kehamilan akan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah (< 2500 kg), karena jaringan lemak banyak ditimbun pada trimester III. Usia ibu juga mempengaruhi saat hamil. Ibu hamil yang usianya < 16 tahun akan mengalami resiko tinggi yaitu akan melahirkan bayi dengan BBLR karena rahim dan panggul ibu sering kali belum tumbuh mencapai ukuran dewasa. Begitu juga ibu hamil  $\geq$  35 tahun akan beresiko melahirkan bayi dengan BBLR, karena pada usia tersebut mudah terjadi penyakit dan organ kandungan menua. Jalan lahir juga bertambah kaku (Rochjati, 2011).

Insufisiensi plasenta adalah ketidakanggupan plasenta mencukupi kebutuhan oksigenasi, zat makanan, ekskresi dan hormon bagi janin. Dengan keadaan ini maka bayi akan terganggu dan pertumbuhan janin akan terhalang. Berat badan bayi juga akan kecil atau rendah (Pujiningsih, 2020). Menurut Winkjosastro (2014) tekanan darah tinggi menyebabkan penolong cenderung untuk mengakhiri kehamilan, karena adanya kenaikan tonus uterus dan kepekaan terhadap perangsangan sering terjadi pada pre-eklampsia sehingga mudah terjadi partus prematurus. Partus prematurus ini menghasilkan bayi premature yang sebagian besar bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram atau BBLR. Melihat faktor-faktor tersebut diatas, kemungkinan besar masih banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi kejadian BBLR, sehingga meskipun ibu hamil mengalami anemia belum tentu melahirkan bayi BBLR.

## Simpulan

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah sebagian kecil ibu yang mengalami anemia dalam kehamilan yaitu 49,5%. Paritas mempengaruhi karena pengalaman ibu yang multigravida lebih banyak dalam menjaga kehamilannya serta pengalaman melahirkan dimasa lalu berperan penting dalam menentukan keberhasilan kehamilan yang sekarang (Macdonald, 2011). Serta program pemerintah yang sukses yaitu tentang cara mengatasi penyebab anemia, pemberian nutrisi yang mengandung zat besi, pemberian tablet zat besi dan pendidikan kesehatan tentang anemia (WHO, 2017), sebagian kecil ibu yang melahirkan bayi BBLR yaitu 21,1%. Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar ibu tidak mengalami anemia. Selain itu juga disebabkan pada usia ibu hamil yang mayoritas 20 – 30 tahun. Dalam kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20 – 30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia dibawah 20 tahun ternyata 2-5 kali lebih tinggi daripada kematian maternal yang terjadi pada usia 20-29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30-35 tahun (Winkjosastro, 2014), tidak ada hubungan anemia pada ibu hamil trimester III dengan kejadian BBLR karena faktor penyebab terjadinya BBLR tidak hanya anemia pada ibu hamil.

## Daftar Pustaka

- Amiruddin, N.A. (2022). Hubungan Anemia dalam Kehamilan dengan Angka Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Puskesmas Tamangapa Kota Makassar. Undergraduate (S1) thesis, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/20441/>
- Arisman, M. B. (2009). Buku Ajar Ilmu Gizi, Gizi dalam Daur Kehidupan Edisi 2. EGC

- Benson, C.S. (2021). The effect of iron deficiency and anaemia on women's health <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33682105/>
- Engidaw, M. T., Eyayu, T., Tiruneh, T. (2022). The effect of maternal anaemia on low birth weight among newborns in Northwest Ethiopia <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36088384/>
- Fauzianty,A., Sulistyaningsih. (2022). Implementasi Tatalaksana Anemia Defisiensi Besi pada Ibu Hamil: Scoping Review. *Jurnal Kesehatan Vokasional*. Vol 7no 2 (2022) <https://journal.ugm.ac.id/jkesvo/article/view/69318>
- Kemenkes RI. (2019). Laporan nasional Riskesdas 2018. Kemenkes RI
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. Kemenkes RI
- Macdonald, S. (2011). *Mayes' Midwifery A Textbook for Midwives*.
- Proverawati, A. (2011). *Anemia dan Anemia Kehamilan*. Nuha Medika
- Rahadinda, A., Utami, K.D., Reski, S. (2022). Hubungan Anemia pada Ibu Hamil dengan Kejadian BBLR di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Formosa Journal Social and Technology* vol 1 no 5 (2022) <https://journal.formosapublisher.org/index.php/fjst/article/view/1219>
- Rochjati, P. (2011). *Skrining antenatal pada ibu hamil, pengendali faktor risiko, deteksi dini ibu hamil risiko tinggi*. Airlangga University Press
- Saifuddin, A.B., Wiknjosastro, G.H., Affandi, B., Waspodo, D. (2014). *Buku panduan praktis pelayanan kesehatan maternal dan neonatal*. PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- WHO. (2014). *Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief*. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.4>
- WHO. (2017). *Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513067?sequence=1>
- Wulandari, W., Kisnawaty, S.W., Zulaekhah, S., Mardiyati, N.L. (2022). A Literature Review: Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Stunting pada Balita 2022: Proceeding National Health Conference of Science <https://proceedings.ums.ac.id/index.php/nhcos/article/view/1124>