

**STUDI LITERATUR: HUBUNGAN ANEMIA DENGAN KETUBAN
PECAH DINI**

KARYA TULIS ILMIAH



Di Susun Oleh:

RISKA ARDILA YANTI

NIM: 518010011

**PROGRAM STUDI D3 KEBIDANAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
TAHUN 2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**STUDI LITERATUR: HUBUNGAN ANEMIA DENGAN KETUBAN
PECAH DINI**

KARYA TULIS ILMIAH



Di Susun Oleh

RISKA ARDILA YANTI
NIM : 518010011

**Telah Memenuhi Persyaratan Dan Telah Di Setujui Untuk Mengikuti Ujian
Karya Tulis Ilmiah Pada Program Studi D3 Kebidanan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram**

Hari/Tanggal.....

Pembimbing Utama

Aulia Amini S,ST M.keb)
NIDN.0814068901

Pembimbing Pendamping

(Indriyani Makmun M.Keb)
NIDN. 1104128801

LEMBAR PENGESAHAN

**STUDI LITERATUR: HUBUNGAN ANEMIA DENGAN KETUBAN
PECAH DINI**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun Oleh:
RISKA ARDILA YANTI
NIM:518010011

**Di pertahankan di depan dewan penguji dan di terima sebagai syarat untuk
mendapatkan gelar ahli madya kebidanan pada program studi D3
kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Mataram**

Dewan Penguji:	Tanggal	Tanda Tangan
1. Ketua tim penguji Aulia Amini S.ST M.keb.
2. Penguji I : Nurul Qamariah Rista Andaruni, S.ST M.Keb	31 / 3 - 2022
3. Penguji II : Indriyani Makmun M.Keb

Mangesahkan

**Universitas Muhammadiyah Mataram
Fakultas Ilmu Kesehatan**

Dekan :

(Apt. Nurul Qiyam, M.Farm, Klin)

NIDN.0827108402

LEMBAR PERNYATAAN KARNYA TULIS ILMIAH

Dengan ini menyatakan :

1. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

“Studi Literatur: Hubungan Anemia dengan Ketuban pecah dini” ini merupakan hasil karya tulis asli yang saya ajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Kebidanan pada Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.

2. Semua sumber dalam penulisan yang saya gunakan pada Karya Tulis Ilmiah ini telah saya cantumkan sesuai ketentuan yang berlaku di Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.

3. Jika di kemudian hari terbukti bahawa karya saya tersebut bukti hasil karya tulus atau jiplakan dari orang lain maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.

Mataram, 5 April 2022

Pembuatan Pernyataan,



(Riska Ardila Yanti)

518010011



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN

Jl. K.H.Ahmad Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906

Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN BEBAS
PLAGIARISME**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riska ardya yanti
NIM : 518010011
Tempat/Tgl Lahir : Dompu 18-05-1998
Program Studi : D3. Kebidanan
Fakultas : Ilmu Kesehatan
No. Hp : 087.844.417.530
Email : r.iskara0x187@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi/KTI/Tesis* saya yang berjudul :

Hubungan Anemia dengan Ketuban Pecah dini

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 24/

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari Skripsi/KTI/Tesis* tersebut terdapat indikasi plagiarisme atau bagian dari karya ilmiah milih orang lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dan disebutkan sumber secara lengkap dalam daftar pustaka, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikain surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Mataram, 05. April2022
Penulis



NIM. 518010011

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



Iskandar, S.Sos.,M.A.

NIDN. 0802048904

*pilih salah satu yang sesuai



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN H. LALU MUDJITAHID UMMAT**

Jl. K.H.A. Dahlan No.1 Telp.(0370)633723 Fax. (0370) 641906 Kotak Pos No. 108 Mataram
Website : <http://www.lib.ummat.ac.id> E-mail : perpustakaan@ummat.ac.id

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riska ardila Yanti
 NIM : 518010011
 Tempat/Tgl Lahir : Dompu 18-05-1998
 Program Studi : D3 Kebidanan
 Fakultas : Ilmu Kesehatan
 No. Hp/Email : 087 844 117 530
 Jenis Penelitian : Skripsi KTI Tesis

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama *tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta* atas karya ilmiah saya berjudul:

Hubungan Anemia dengan Ketuban Pecah dini

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Mataram, 05 April2022
Penulis

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT



NIM. 518010011



Iskandar, S.Sos., M.A.
NIDN. 0802048904

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunia dan limpahan rahmat, karunia serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini yang berjudul “*Studi Literatur :hubungan anemia dengan ketuban pecah dini(KPD)*” ini dapat terselesaikan. Proposal Karya tulis ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan diploma (D3) kebidanan Universitas Muhammadiyah Mataram Tahun Akademik 2020/2021.

Bersama ini perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr.H.Arsyad Abd Gani M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Mataram
2. Apt.Nurul Qiyaam,M.Farm.,Klin, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram
3. Aulia Amini, S.ST., M.Keb., selaku Ketua Program Studi D3 Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram.
4. Ana Pujiyanti Harahap, SST., M.Keb., selaku pembimbing pendamping I yang penuh kesabaran serta memberikan dorongan, bimbingan, pengarahan yang bermanfaat dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini.
5. Indriyani Makmun M.Keb.selaku pembimbing pendamping II yang telah membimbing saya dalam menyusun proposal penelitian serta memberikan masukan masukan yang bermanfaat dalam penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini
6. Siti Mardiyah WD M.Kes selaku penguji proposal penelitian yang banyak memberikan masukan dan saran kepada saya dalam menyelesaikan penelitian ini
7. Seluruh Dosen Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Mataram yang telah banyak memberikan bekal pengetahuan dan wawasan kepada penulis.

Penulis menyadari masih ada kesalahan atas penulisan ini, baik pada pembahasan, maupun pada struktur penulisannya oleh karena itu kritikan dan saran dari pembaca sangat penulis harapan untuk kesempurnaan tulisan ini. Dan semoga bermanfaat bagi pembaca, khususnya untuk profesi Kebidanan.

Mataram 25 Januari 2021

Penulis

STUDY LITERATUR: HUBUNGAN ANEMIA DENGAN KETUBAN PECAH DINI

Program Studi Diploma III Kebidanan

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammdiyah Mataram

riskaardilay@gmail.com

ABSTRAK

Ketuban Pecah Dini atau *Premature Rupture of Membran* (PROM) adalah kelainan yang dikenal sebagai ketuban pecah dini (KPD) yang terjadi sebelum bayi dilahirkan. Sekitar 5% sampai 10% dari semua persalinan terpengaruh. KPD prematur mempengaruhi satu persen kehamilan, dengan kehamilan cukup bulan terhitung 70% dari semua kasus. Persalinan prematur dan persalinan terjadi sebagai akibat dari PROM pada 30% kasus. SDKI (2012) menemukan bahwa 46 persen ibu hamil dilaporkan mengalami komplikasi kehamilan, dengan 15 persen ibu tersebut mengalami ketuban pecah dini lebih dari enam jam sebelum melahirkan (ketuban pecah dini). Para peneliti berangkat untuk melihat apakah ada hubungan antara anemia dan persalinan prematur dan persalinan. Ditentukan bahwa metode terbaik yang digunakan untuk penelitian ini adalah tinjauan pustaka data sekunder. Ditetapkan 66 wanita telah melahirkan pada Desember 2016, dimana 11 (16,67 persen) mengalami ketuban pecah dini dan 5 (45,4 persen) mengalami anemia selama kehamilan, menurut hasil penelitian ini. Hasil studi dari total 95 partisipan di RS Pusri Palembang tahun 2018 menunjukkan bahwa anemia dan kejadian ketuban pecah dini berhubungan secara parsial.

Kata Kunci : Anemia, dan ketuban Pecah Dini

LITERATURE STUDY: THE RELATIONSHIP OF ANEMIA AND EARLY PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES

Midwifery Diploma III Study Program
Faculty of Health Sciences, Muhammadiyah University of Mataram
riskardilay@gmail.com

ABSTRACT

Premature Rupture of Membranes (PROM) is a rupture of the membranes before delivery. Premature rupture of membranes (PROM) occurs in 5-10% of births. Preterm PROM affects 1% of all pregnancies, with term pregnancies accounting for 70% of all instances. PROM is the cause of premature birth in 30% of instances. According to the IDHS (2012), 46% of pregnant women suffered pregnancy problems, with 15% experiencing premature rupture of membranes more than 6 hours before birth. This study aimed to determine the relationship between anaemia and premature rupture of the membranes. The design used in this research is a literature review study using secondary data. The results of this study, namely the results of initial observations on the labour register in December 2016, obtained 66 mothers giving birth, including 11 (16.67%) mothers who experienced premature rupture of membranes, with 5 (45.4%) of them experiencing anaemia in pregnancy. It may be inferred that there is a partial association between anemia and the occurrence of premature rupture of membranes at Pusri Palembang Hospital in 2018, based on study conducted with a total sample of 95 respondents.

Keywords: Anemia and premature rupture of membranes

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
PUSRI PALEMBANG
P3B

KEPALA
UPT P3B
MUHAMMADIYAH MATARAM

[Handwritten Signature]

Humaira, M.Pd
NIDN. 0803048601

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRAC	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Amnion Dan Cairan Amnion	4
B. Ketuban Pecah Dini (KPD)	6
C. Anemia	13
D. Dampak Anemia terhadap Kehamilan.....	15
E. Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Ketuban Pecah Dini.....	22
F. Kerangka Teori	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat Penelitian	25
C. Definisi Operasional.....	26
D. Populasi dan Sampel	26
E. Sumber Data	28
F. Prosedur Penelitian.....	28
G. Metode Pengumpulan Data	29
H. Alur Penelitian Study Literatur Riview	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	31
A. Hasil.....	31
B. Pembahasan.....	36
BAB V	41
A. Kesimpulan.....	41
B. Saran.....	42
LAMPIRAN	

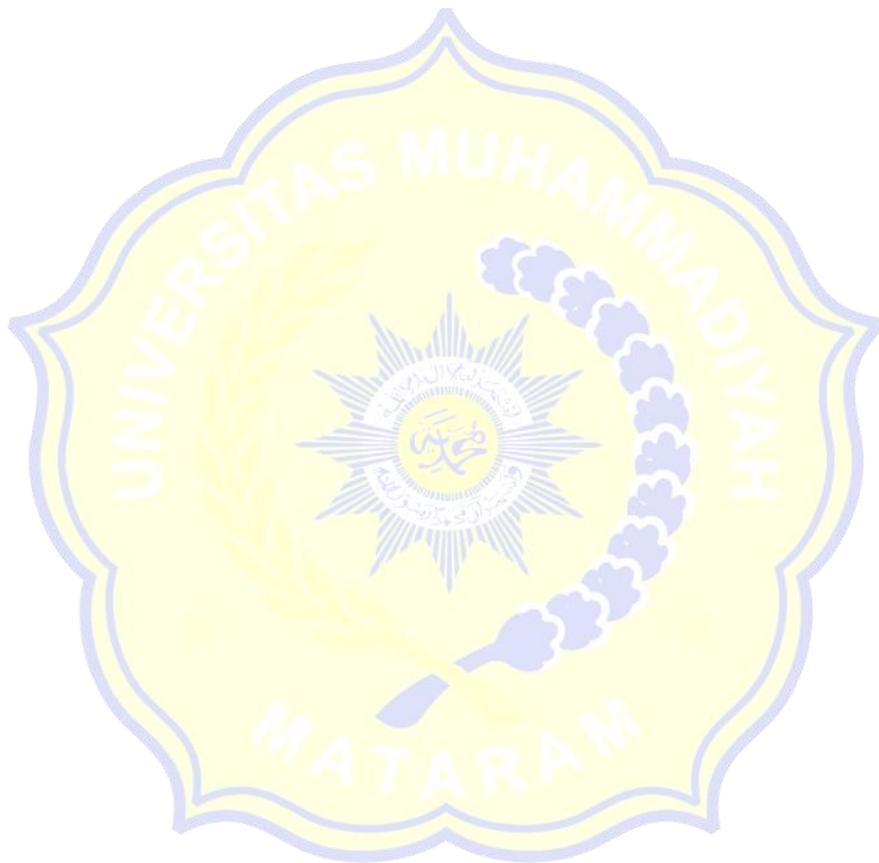
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu dan tempat penelitian masing masing- masing jurnal	25
Table 3.2 Devinisi Operasional	26
Table 3.3 Populasi dan sampel penelitian jurnal review	27
Tabel 3.4 Hasil Temuan Jurnal	29
Tabel 4.1 Hasil Hubungan Nemia Dengan Ketuban Pecah Dini	31



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teory	24
Gambar 1.2 Alur penelitian Studi literature review	30



BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ketuban Pecah Dini atau *Premature Rupture of Membran* (PROM) adalah Peningkatan tekanan intrauterin atau penurunan kekuatan membran adalah penyebab paling umum dari ketuban pecah sebelum lahir. Sebagai akibat dari lubang yang lebih kecil pada wanita primipara (kurang dari 3 cm) dan wanita multipara (kurang dari 5 cm).

Diperkirakan oleh WHO bahwa antara 5 dan 10 persen dari semua neonatus menderita ketuban pecah dini (KPD) (2012). Satu persen dari semua kehamilan dipengaruhi oleh KPD prematur, dengan kehamilan aterm terhitung 70% dari semua kasus. Persalinan prematur dan persalinan terjadi sebagai akibat dari PROM pada 30% kasus. Diperkirakan 46% wanita di trimester ketiga mengalami masalah terkait kehamilan. Dari jumlah tersebut, 15% mengalami ketuban pecah dini lebih dari 6 jam sebelum persalinan (ketuban pecah dini). Ketuban pecah dini terjadi pada 14% wanita yang bersalin ketika anak mereka meninggal dalam waktu satu bulan setelah melahirkan, dan 40% dari ibu tersebut mengalami komplikasi saat melahirkan.

Respiratory Distress Syndrome (RDS) adalah konsekuensi paling umum dari KPD sebelum usia 37 minggu dan mempengaruhi 10-40% neonatus pada saat diagnosis. Prematuritas, infeksi, asfiksia, hipoksia, prolaps tali pusat, risiko gangguan, dan hiperplasia paru adalah semua peningkatan risiko bagi janin jika dilahirkan cukup bulan (Nugroho, 2010).

Untuk menghindari ketuban pecah dini, tidak mungkin karena alasan yang tepat tidak dapat ditentukan secara memadai. Kelahiran prematur dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi, status sosial ekonomi, overdistensi uterus, serviks yang tidak kompeten, posisi janin abnormal, paritas, anemia, riwayat ketuban pecah dini pada kehamilan sebelumnya, merokok selama kehamilan, usia ibu, dan aktivitas seksual sebelumnya. keguguran karena ketuban pecah (Nugroho 2012).

Semua kondisi di atas, serta postur sungsang, hidramnion, dan gemeli, dapat menyebabkan ketuban pecah dini selama kehamilan, menurut penelitian Huda (2013). Ibu hamil di RS PKU Muhammadiyah Surakarta ditemukan 125 kasus anemia, 65 persen di antaranya adalah ibu.

Selama kehamilan, anemia mengurangi jumlah oksigen yang terkait dengan dan di bawah hemoglobin, yang mengakibatkan oksigen tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan jaringan bayi yang sedang berkembang. Kinerja organ yang bersangkutan akan berkurang jika jumlah oksigen yang diberikan ke organ yang bersangkutan menurun, serta kelancaran berbagai operasi (Adawiyani, 2013). Kesulitan lain dalam kehamilan dan persalinan, seperti aborsi, persalinan prematur, ketuban pecah dini, inersia dan atonia ereksi uterus, kelainan subinvolusi uterus pada masa nifas dan resistensi yang tidak memadai terhadap infeksi, meningkat pada wanita yang anemia. Kelahiran dan persalinan prematur lebih mungkin terjadi pada wanita yang mengalami anemia selama kehamilan. (Asmijati dkk, 2014).

Di RS PKU Muhammadiyah Bantul pada Desember 2016, 66 ibu melahirkan, dengan 11 (16,67 persen) mengalami ketuban pecah dini, dan 5 (45,4 persen) menderita anemia selama kehamilan, menurut analisis awal berdasarkan data register persalinan.

Berdasarkan hal tersebut penulis berkeinginan melakukan penelitian untuk mengetahui Hubungan **Anemia dalam Kehamilan dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini pada Ibu Bersalin** dengan Menganalisis dan Menghitung rerata kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah yang di ambil dalam penelitian ini adalah bagaimana Hubungan anemia dengan ketuban pecah dini (KPD).

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui untuk mengetahui hubungan anemia dengan ketuban pecah dini (KPD)

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hubungan anemia pada ibu hamil dengan kejadian ketuban pecah dini
- b. Menghitung rerata kadar hemoglobin pada ibu hamil yang mengalami anemia.

C. Manfaat Penelitian

1. Manfaat penelitian

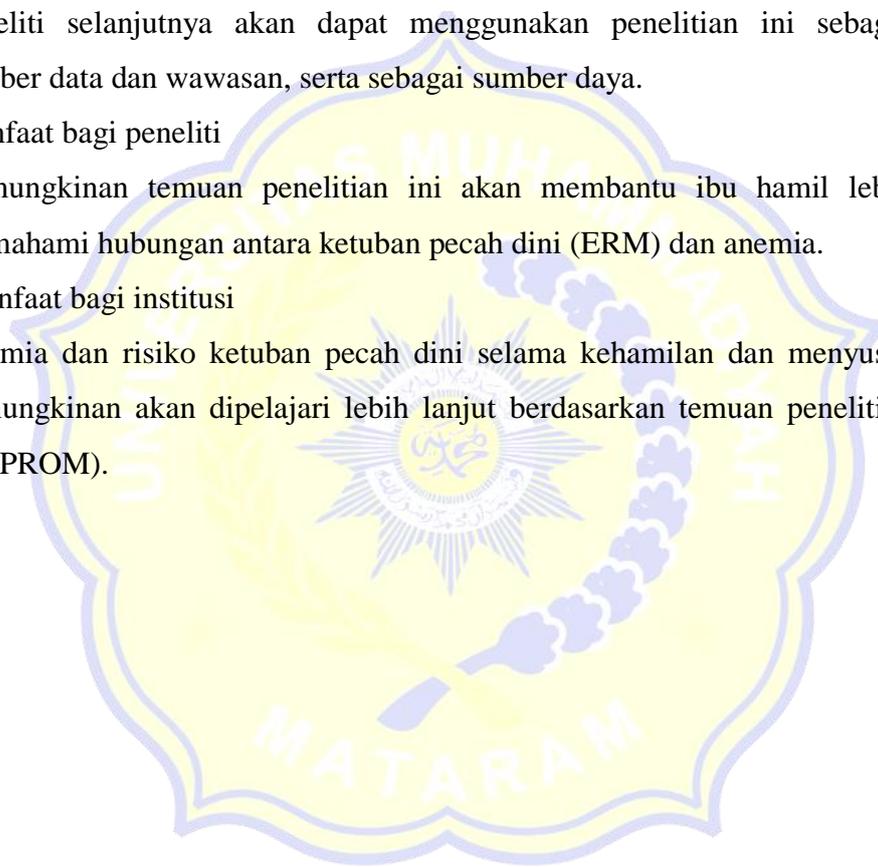
Peneliti selanjutnya akan dapat menggunakan penelitian ini sebagai sumber data dan wawasan, serta sebagai sumber daya.

2. Manfaat bagi peneliti

Kemungkinan temuan penelitian ini akan membantu ibu hamil lebih memahami hubungan antara ketuban pecah dini (ERM) dan anemia.

3. Manfaat bagi institusi

Anemia dan risiko ketuban pecah dini selama kehamilan dan menyusui kemungkinan akan dipelajari lebih lanjut berdasarkan temuan penelitian ini (PROM).



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Amnion Dan Cairan Amnion

1. Amnion

Pada kehamilan, amnion merupakan membran yang kuat dan kokoh, tetapi fleksibel. Membran avaskuler terdalam pada janin ini menyatu dengan cairan amnion dan memiliki peran yang luar biasa penting dalam kehamilan manusia. Amnion menyediakan hampir seluruh kekuatan meregang membran janin. Karena itu perkembangan komponen amnion merupakan proses yang vital untuk mencapai keberhasilan kehamilan. (Cunningham *et al*, 2014).

2. Perkembangan Amnion

Selama tahap awal implantasi, massa sel embrionik ektopik terbentuk antara trofoblas dan massa sel embrio. Sel amniogenik adalah prekursor epitel amnion, yang muncul dari sel amniogenik yang melapisi permukaan bagian dalam trofoblas. Pada hari ketujuh atau kedelapan perkembangan embrio, amnion awalnya terlihat. Meskipun dimulai sebagai kantung kecil, amnion akhirnya mengembang untuk menutupi seluruh permukaan punggung embrio selama perkembangan. Selaput ketuban secara progresif akan menyelimuti embrio yang sedang berkembang, memungkinkannya melewati rongga ketuban ke dalam rahim. (Cunningham *et al*, 2014).

Pelebaran kantong amnion membuat membran ini berkontak dengan permukaan dalam *chorion leave*. Pendekatan *chorion leave* dan amnion terjadi menjelang akhir trimester pertama, akan menyebabkan obliterasi selom embrionik. Ketika amnion mulai mengelilingi batang penghubung dan kyolk salk, amnion membentuk tali pusat primitif dan menghubungkannya. (Cunningham *et al*, 2014; Sadler,2013).

3. Struktur Amnion

Amnion memiliki beberapa lapisan yang terpisah. Pada permukaan dalam yang dibasahi cairan amnion merupakan lapisan tunggal epitel kuboid yang kontinu, lapisan ini dianggap berasal dari ektoderm embrionik. Epitelium ini melekat erat ke membran basal, yang dihubungkan dengan lapisan padat aseluler. Lapisan padat aseluler terutama tersusun atas kolagen interstitial. Pada sisi luar lapisan padat, terdapat barisan sel mesenkimal mirip fibroblast yang tersebar sangat luas pada kehamilan aterm. Sel-sel ini mungkin diturunkan dari mesoderm diskus embrionik. Terdapat pula sedikit makrofag janin di dalam amnion. Lapisan terluar amnion adalah zona spongiosa yang relatif aseluler. Zona spongiosa bersambungan dengan *chorion leave*. Amnion manusia tidak mengandung sel otot polos, saraf, limfatik, dan yang terpenting pembuluh darah. (Cunningham *et al*, 2014)

4. Daya Regang Amnion

Selaput ketuban sangat elastis, dan dapat mengembang hingga dua kali lipat dari ukuran biasanya jika diperlukan. Selama kehamilan. Amnion sebagian besar menyediakan kekuatan membran. Kekuatan regangan ini hampir semua berasal dari lapisan padat yang tersusun atas kolagen I dan III interstitial yang berikatan silang. Lapisan padat juga tersusun sedikit oleh kolagen V dan VI. (Cunningham *et al*, 2014).

Kolagen adalah protein yang paling umum dalam tubuh manusia, terhitung kira-kira sepertiga dari semua protein dalam tubuh. Dalam jaringan tulang dan tendon, kolagen interstitial I (Kolagen I) adalah jenis kolagen yang paling umum. Jaringan lain dianggap memiliki peran yang sangat penting untuk kolagen III dalam menjaga integritas jaringan dengan meningkatkan elastisitas jaringan dan kekuatan tarik. (Cunningham *et al*, 2014).

5. Cairan Amnion

Ada cairan bening berair yang mengisi rongga ketuban, yang terdiri dari sel-sel ketuban dan diberi makan oleh darah ibu. Tali pusar dianggap sebagai bantalan untuk embrio yang sedang tumbuh selama beberapa bulan pertama kehamilan, memungkinkannya untuk tetap mengambang dalam cairan ketuban. Sebagai peredam kejutan dan penggerak gerakan, cairan ketuban juga penting untuk mencegah perlekatan embrio ke amnion. (Sadler, 2013)

Osmolalitas dan kadar garam dalam darah ibu ditemukan identik dengan yang ada di cairan ketuban, menunjukkan bahwa kadar dalam cairan ketuban adalah hasil difusi. Cairan ketuban mengandung sejumlah besar sel janin (lanugo, vernix caseosa). Cairan ketuban juga berperan penting dalam menekan pertumbuhan kuman karena adanya fosfat dan seng dalam komposisinya. (Prawirohardjo, 2010)

Produksi cairan ketuban meningkat selama kehamilan. Selama 10 minggu pertama kehamilan, volume cairan ketuban meningkat menjadi sekitar 30 mL, kemudian menjadi 450 mL pada 20 minggu, dan menjadi 800-1000 mL pada 37 minggu, dengan peningkatan terbesar terjadi pada 37 minggu kehamilan. Cairan ketuban memiliki volume rata-rata 800 mL, pH 7,2, dan kepadatan 1,008 pada saat cukup bulan. Urin janin digunakan sebagai sumber produksi cairan setelah usia kehamilan 20 minggu. Kulit, membran amnion, dan plasenta, serta sumber lain, menyediakan sejumlah besar cairan ketuban di masa lalu. Cairan ketuban juga dikonsumsi oleh janin (sekitar 500 mL setiap hari). Hal ini juga penting untuk pertumbuhan paru-paru untuk hadir karena masuknya cairan. (Prawirohardjo, 2010; Salder, 2013).

B. Ketuban Pecah Dini (KPD)

1. Definisi (KPD)

Ketuban pecah dini (KPD) atau *Premature Rupture of Membrane* (PROM) merupakan sebelum dimulainya tanda-tanda persalinan, ketuban

pecah dini Ketuban pecah dini pada kehamilan preterm disebut sebagai PREM (Ketuban Pecah Dini pada Kehamilan Prematur) jika terjadi sebelum 37 minggu kehamilan (PPROM). (Prawirohardjo, 2010). Berkenaan dengan kejadian kebidanan, kelahiran prematur mencapai 10,7 persen dari semua kelahiran, dan 94 persen dari bayi ini terjadi pada kehamilan cukup bulan. (Endale *et al*, 2016).

2. Insidensi

Sekitar 15% dari semua bayi dengan ketuban pecah terjadi sebelum persalinan mulai mengalami ketuban pecah dini, menurut data. Sebanyak 13% dari semua kehamilan berakhir dengan ketuban pecah dini, menurut CDC. KPD merupakan kontributor utama kematian ibu dan morbiditas di banyak negara berkembang, dengan Afrika yang paling terpengaruh. 2 persen dari semua kelahiran hidup diperumit oleh kelainan ini, yang memiliki risiko kematian lebih dari 10%.

3. Etiologi

Ketuban pecah dini tidak memiliki etiologi yang diketahui. Selaput ketuban melemah dan rahim berkontraksi selama kehamilan cukup bulan, menyebabkan selaput ketuban pecah. Bila ketuban pecah dini, bisa disebabkan oleh berbagai keadaan. Komite Buletin Praktik untuk Kebidanan, 2016. Distensi dan tekanan uterus yang meningkat terkait dengan ketuban pecah dini dan masalah kehamilan lainnya. Inkompetensi serviks dan infeksi juga terkait dengan ketuban pecah dini. (Poma,2010).

Terdapat beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya ketuban pecah dini yaitu : (1) infeksi, terutama infeksi saluran kemih, infeksi sistem reproduksi bagian bawah, dan penyakit menular seksual, korioamnionitis, (2) usia, (3) riwayat ketuban pecah dini sebelumnya, (4) perdarahan saat kehamilan, (5) polihidroamnion, (6) inkompetensi serviks, (7) kehamilan multipel, (8) trauma abdomen, (9) kelainan uterus, (10)

malpresentasi janin, (11) kekurangan gizi, (12) sosialekonomi yang rendah, (13) merokok (Poma,2010).

4. Klasifikasi

Waktu antara pecah ketuban dengan onset persalinan disebut dengan periode laten. Ketuban pecah dini dapat menyebabkan masalah dengan periode laten, dan tantangan ini terkait dengan periode laten. Semakin lama periode laten tidak diobati, semakin menghancurkan implikasi ketuban pecah dini. Akibatnya, ketuban pecah dini dapat dikategorikan ke dalam kategori berikut: (Gahwagi,2015) :

1. *Early premature rupture of membranes* adalah ketuban pecah dini dengan periode laten kurang dari 12 jam.
2. *Prolonged premature rupture of membranes* adalah ketuban pecah dini dengan periode laten 12 jam atau lebih.

5. Patofisiologi

Selama persalinan, kontraksi rahim dan mengejan adalah penyebab paling umum dari ketuban pecah. Membran amnion inferior rapuh karena perubahan biokimia yang terjadi di area membran tertentu, bukan karena seluruh membran tidak cukup kuat. Pembentukan dan degradasi matriks ekstraseluler sangat seimbang selama kehamilan. Aktivitas kolagen dipengaruhi oleh struktur, jumlah, dan kecepatan katabolisme kolagen. Akibatnya selaput ketuban pecah. Matrix metalloproteinases (MMPs) menginduksi kerusakan kolagen, yang dicegah dengan *Tissue Inhibitor of Metalloproteinase-1* (TIMP-1) dan *inhibitor protease*. (Prawirohardjo,2010).

Degradasi proteolitik dari matriks ekstraseluler dan membran janin terjadi saat mendekati waktu persalinan karena pergeseran keseimbangan MMP/TIMP-1. Sebagai hasil dari pertumbuhan ini, aktivitas degradasi proteolitik pra-pengiriman meningkat. Selaput ketuban cukup tebal selama trimester pertama kehamilan. Selama trimester ketiga, ketuban mudah pecah. Pecahnya selaput ketuban selama kehamilan cukup bulan adalah

kejadian alami, bukan medis, seperti yang umumnya dipikirkan. Namun, mungkin saja ibu dan anak berisiko jika ketuban pecah sebelum 37 minggu kehamilan. (Prawirohardjo, 2010).

Infeksi dikatakan dapat menyebabkan ketuban pecah dini. Beberapa bakteri penyebab infeksi akan menyekresi protease yang dapat mendegradasi dan melemahkan membran janin. Selain itu respon host terhadap reaksi inflamasi merupakan mekanisme potensial lain yang menjelaskan hubungan infeksi bakteri pada saluran genital dengan ketuban pecah dini. Respon inflamasi dimediasi oleh *neutropil polimononuklear* dan *makrofag* di tempat infeksi dan menghasilkan *sitokin*, *matriks metalloproteinase* (MMP), dan prostaglandin. Dengan meningkatkan rangsangan rahim dan menghancurkan kolagen di selaput janin, prostaglandin dapat meningkatkan kemungkinan pecahnya selaput ketuban lebih awal. Sebagai reaksi terhadap sitokin yang disekresikan oleh tubuh, sel-sel amnion dan korion menciptakan prostaglandin E2. Studi terbaru menemukan bahwa prostaglandin E2 mengurangi sintesis kolagen di membran janin sambil meningkatkan produksi fibroblas MMP-1 dan MMP-3. Selain mikroorganisme serviks, fosfolipid A2 dan C diproduksi oleh beberapa mikroorganisme serviks; fosfolipid A2 meningkatkan pelepasan asam arakidonat; fosfolipid C meningkatkan konsentrasi asam arakidonat secara lokal; dan fosfolipid A2 meningkatkan pelepasan prostaglandin E2, yang merupakan prekursor pembentukan prostaglandin. (Parry dan Strauss, 1998).

Polihidroamnion dan banyak kehamilan dapat menyebabkan overdistensi uterus, yang menyebabkan peregangan membran, yang meningkatkan risiko ketuban pecah dini selama kehamilan. Peregangan mekanis membran janin mengatur fosfor, prostaglandin E2, dan interleukin-8 dalam cairan ketuban. Peregangan selaput janin menghasilkan peningkatan aktivitas MMP-1. Iritabilitas uterus wanita hamil meningkat oleh prostaglandin E2, yang juga menghambat sintesis kolagen janin dan menginduksi produksi MMP-1 dan MMP-3 oleh

fibroblas, seperti yang dinyatakan sebelumnya. Interleukin-8, agen kemotaktik untuk neutrofil, dilepaskan oleh sel-sel amnion dan korion. Ini meningkatkan aktivitas kolagenase di korion. Produksi interleukin-8 dan prostaglandin E2 di membran janin menunjukkan bahwa membran telah mengalami perubahan metabolisme yang mungkin disebabkan oleh peristiwa fisik (peregangan membran). (Parry dan Strauss, 1998)

Kekurangan gizi menjadi salah satu penyebab terjadinya ketuban pecah dini yang disebabkan oleh struktur kolagen yang abnormal. Kolagen *cross-links* yang terbentuk dalam serangkaian reaksi yang diperantarai oleh lysyl oksidase yang berguna untuk meningkatkan daya regang kolagen. *Lysyl oksidase* diproduksi oleh sel mesenkimal amnion. Lysyl oksidase adalah enzim pengikat tembaga. (Parry dan Strauss, 1998)

Merokok juga meningkatkan risiko ketuban pecah dini. Hal dikaitkan dengan konsentrasi asam askorbat di serum yang menurun. Asam askorbat diperlukan untuk pembentukan tripel heliks kolagen. Selain itu, kadmium dalam tembakau telah ditemukan dapat meningkatkan protein methalotionien yang mengikat logam di trofoblas, yang dapat menyebabkan penyerapan tembaga. Hal tersebut menunjukkan bahwa penurunan ketersediaan tembaga dan asam askorbat dapat berkontribusi dalam menghasilkan struktur kolagen yang abnormal pada membran janin wanita yang merokok. (Parry dan Strauss, 1998)

1. Anemia dalam kehamilan
2. Usia : usia yang beresiko ibu untuk hamil adalah <20 tahun atau >35 tahun dan yang tidak beresiko adalah usia 20-35 tahun.
3. Paritas (Multipara)
4. Kelainan letak janin dalam rahim : letak sungsang dan letak lintang
5. Meningkatnya tekanan intrauterin/ ketegangan rahim berlebihan : dalam banyak kelahiran (ketika janin relatif lebih besar dan kantongnya relatif lebih kecil karena tidak ada yang menahannya) serta hidramnion (ketika janin jauh lebih besar dan kantongnya relatif lebih

kecil karena tidak ada yang menahannya bawah) Banyak janin kecil (dalam cairan ketuban)

6. Inkompetensi serviks
7. Kemungkinan panggul sempit : Proporsi cephalopelvic tidak proporsional karena membran bawah bengkak dan mudah pecah karena segmen terbawah belum masuk PAP (CPD)
8. Anomali membran yang ada selama kelahiran (selaput ketuban terlalu tipis)
9. Korioamnionitis : Infeksi tersebut menyebabkan proses biomekanik pada selaput ketuban bagian dalam, yang berada dalam kondisi proteolitik dan lebih rentan pecah.
10. Trauma : Pengerahan tenaga adalah kekuatan pendorong di balik ketiga prosedur ini.
11. Ketika kadar CRH (hormon pelepas kortikotropin) ibu meningkat, seperti saat ibu mengalami stres psikologis, DBS dapat memicu kelahiran prematur.

6. Penatalaksanaan

Pada semua kasus yang telah didiagnosis ketuban pecah dini, sebelum dilakukan penatalaksanaan lebih lanjut, semua kasus ketuban pecah dini harus dipastikan usia kehamilan, posisi janin di dalam kandungan, serta kesejahteraan janin dan ibu. Pemeriksaan ini perlu untuk menentukan adanya infeksi intrauterin, solusio plasenta dan keadaan yang membahayakan janin. Selain itu juga perlu dilakukan pemeriksaan swab vagina untuk mengetahui adanya kolonisasi bakteri terutama bakteri *B Streptococcus* yang paling banyak menyebabkan korioamnionitis. Risiko korioamnionitis akan meningkat setelah 12 jam dari pecahnya ketuban. (Committee on Practice Bulletins-Obstetrics, 2016). Tingkat kematangan serviks memiliki peranan penting dalam penatalaksanaan ketuban pecah dini. Jika serviks sudah matang yang ditandai dengan *effacement* serviks 50%, serviks lunak, pembukaan setidaknya 3 cm, dan posisi janin dalam

posisi kepala maka dapat dilakukan induksi persalinan dengan pemberian oksitosin. (Poma,1996).

Pada kasus ketuban pecah dini dengan serviks yang belum matang harus tetap dilakukan pemantauan adanya sepsis, fetal distress, dan oligohidroamnion. Jika dalam 12 sampai 24 jam setelah pecahnya ketuban belum ada tanda-tanda persalinan maka dapat diberikan antibiotik intravena dan dilakukan induksi persalinan. Pada kasus ketuban pecah dini yang lebih dari 18-24 jam dapat diberikan antibiotik untuk mencegah infeksi bakteri *B Streptococcus* walaupun hasil pemeriksaan kolonisasinya negatif, antibiotik yang diberikan adalah benzylpenicillin 3 g intravena kemudian dilanjutkan dengan pemberian 1,2 g intravena setiap 4 jam sampai melahirkan, jika alergi terhadap penicillin dapat diberikan clindamicyn 600 mg intravena dalam 50-100 mL selama setidaknya 20 menit setiap 8 jam. Pada pasien ketuban pecah dini dengan adanya tanda-tanda infeksi langsung dilakukan induksi persalinan dan pemberian antibiotik intapartum Jika induksi persalinan gagal maka dilakukan sectio caesarea. (Poma,1996)

7. Komplikasi

Ketuban pecah dini dapat menyebabkan berbagai masalah tergantung pada usia kehamilan ibu. Ketuban pecah dini pada ibu adalah penyebab paling umum dari infeksi intrauterin, yang mempengaruhi 13% sampai 60% dari semua persalinan prematur. Hal ini dapat menyebabkan solusio plasenta dan infeksi endometrium pascapersalinan, keduanya berpotensi mengancam jiwa akibat ketuban pecah dini. Septikemia, pneumonia, dan omphalitis adalah gejala sisa yang paling umum dari ketuban pecah dini pada janin, menurut beberapa peneliti (Prawirohadjo, 2010; Endal et al., 2016). Pra-infeksi rahim ibu sering terjadi sebelum infeksi janin. Infeksi sekunder lebih sering terjadi pada wanita yang ketubannya pecah sebelum waktunya, dan lamanya fase laten telah ditemukan sebagai prediktor kuat dari kejadian ini. Oligohidroamnion juga dapat timbul dari pecahnya

selaput ketuban dan tekanan pada tali pusat, yang dapat menyebabkan hipoksia dan kematian janin. Ketuban pecah dini selama kehamilan berpotensi menyebabkan ketidaknyamanan janin. (Prawirohardjo,2010).

8. Pencegahan

Ketuban pecah dini memiliki kecenderungan untuk terjadi kembali pada kehamilan selanjutnya, maka faktor risiko yang berhubungan dengan ketuban pecah dini harus dimodifikasi sebelum kehamilan selanjutnya. Wanita yang sebelumnya pernah mengalami ketuban pecah dini harus diidentifikasi dan dimonitor. Terapi antibiotik harus dilakukan sebelum kehamilan dalam upaya untuk menghindari infeksi selama kehamilan. Faktor sosialekonomi dan kemiskinan berhubungan dengan nutrisi yang tidak baik, pendidikan rendah, tempat tinggal yang kurang baik, akses terhadap perawatan medis, dan dapat mempengaruhi angka kematian bayi. Solusi untuk faktor-faktor sosial yang meningkatkan kejadian ketuban pecah dini harus dipikirkan serta penanganan medis yang baik memiliki dampak positif pada pengurangan angka kematian bayi (Poma, 1996).

C. Anemia

1. Definisi Anemia

Keseimbangan halus antara kehilangan atau penghancuran darah dan sintesis darah ini dapat menyebabkan anemia, yang didefinisikan oleh American Society of Clinical Nutrition sebagai penurunan konsentrasi eritrosit atau hemoglobin di bawah tingkat normal. Anemia muncul sebagai akibat dari aliran darah yang terganggu. Jika Anda tidak memiliki cukup sel darah merah, Anda menderita anemia, yaitu penurunan kadar hemoglobin dalam darah. (Guyton dan Hall, 2012).

Usia pasien, jenis kelamin, dan apakah mereka hamil atau tidak mempengaruhi batas atas dan bawah batas atas dan bawah anemia. Wanita

tidak hamil dan pria di atas usia 13 tahun dianggap menderita anemia, sedangkan pria di bawah usia 13 tahun tidak. (Bakta, 2014).

2. Klasifikasi

Anemia dapat diklasifikasikan dengan berbagai cara. Klasifikasi yang paling sering adalah (Bakta, 2014) :

- a. Klasifikasi morfologik : Tes morfologi eritrosit atau pemeriksaan indeks eritrosit digunakan untuk membuat penilaian ini. Kalkulator hematologi otomatis digunakan untuk melakukan perhitungan. Jangkauan penerapan yang diperluas untuk sistem kategorisasi morfologi ini lebih disukai. Bentuk eritrosit digunakan untuk mengkategorikan anemia, dan berikut ini adalah rinciannya:
 - b. Anemia hipokromik mikrositer (MCV < 80 fl; MCH < 27 pg)
 - 1) Anemia defisiensi besi
 - 2) Talasemia
 - 3) Anemia akibat penyakit kronik
 - 4) Anemia sideroblastik
 - c. Anemia normokromik normositer (MCV 80-95 fl; MCH 27-34 pg).
 - 1) Anemia pasca perdarahan akut
 - 2) Anemia aplastik – hipoplastik
 - 3) Anemia hemolitik – terutama bentuk yang didapat
 - 4) Anemia akibat penyakit kronik
 - 5) Anemia mieloptisik
 - 6) Anemia pada gagal ginjal kronik
 - 7) Anemia pada mielofibrosis
 - 8) Anemia pada sindrom mielodisblastik
 - 9) Anemia pada leukemia akut
 - d. Anemia makrositer (MCV > 95 fl)
 - 1) Megaloblastik
 - a) Anemia defisiensi asam folat
 - b) Anemia defisiensi vitamin B12

- 2) Non megaloblastik
 - a) Anemia pada penyakit hati kronik
 - b) Anemia pada hipotiroid
 - c) Anemia pada sindroma mielodisplastik
- 3) Klasifikasi etiopatogenesis (berdasarkan etiologi dan pathogenesis).
(Setiati *et al*, 2014) :
 - a) Anemia yang disebabkan oleh penurunan produksi eritrosit di sumsum tulang.
- e. Kekurangan bahan esensial pembentuk eritrosit
 - 1) Anemia defisiensi besi
 - 2) Anemia defisiensi asam folat
 - 3) Anemia defisiensi vitamin B12
- f. Gangguan penggunaan besi
 - 1) Anemia akibat penyakit kronik
 - 2) Anemia sideroblastik.
- g. Kerusakan sumsum tulang
 - 1) Anemia aplastik
 - 2) Anemia mieloplastik
 - 3) Anemia pada keganasan hematologi
 - 4) Anemia pada gagal ginjal kronik
- h. Anemia akibat hemoragi
 - 1) Anemia pasca perdarahan akut
 - 2) Anemia akibat perdarahan kronik
- i. Anemia hemolitik
 - 1) Anemia hemolitik intrakorpuskular
 - a) Gangguan membrane eritrosit (membranopati)
 - b) Gangguan enzim eritrosit (enzinopati)
 - c) Talasemia
- j. Anemia hemolitik ekstrakorpuskular
 - 1) Anemia hemolitik autoimun
 - 2) Anemia hemolitik mikroangiopatik

D. Anemia Dalam Kehamilan

1. Definisi

Kadar hemoglobin kurang dari atau sama dengan 10,5 persen pada trimester kedua, atau kurang dari 11 persen pada trimester pertama dan ketiga, menunjukkan anemia hamil. (Prawirohardjo, 2010). Perubahan alami dalam tubuh wanita selama kehamilan dapat mempengaruhi jumlah sel darah putih normalnya. Meskipun jumlah sel darah merah meningkat selama kehamilan, konsentrasi plasma yang meningkat, bukan jumlah sel. Meskipun jumlah sel darah merah meningkat, indikator kesehatan yang lebih baik dapat dilihat dengan peningkatan kadar plasma darah. Karena ketidakseimbangan ini, kadar hemoglobin akan turun. (Varney, 2006).

2. Etiologi

Kehilangan darah, produksi eritrosit abnormal di sumsum tulang, dan kerusakan awal sel darah merah (hemolisis) adalah semua faktor yang berkontribusi terhadap gejala yang menjadi ciri anemia (Setiati et al, 2014).

Kekurangan nutrisi, seperti asupan yang tidak memadai, penyerapan yang buruk, peningkatan kehilangan nutrisi dan permintaan yang tinggi, adalah salah satu penyebab paling umum dari anemia pada wanita hamil. Kekurangan zat besi adalah penyebab utama anemia pada 75% wanita hamil. Anemia megaloblastik, jenis anemia kedua yang paling sering, disebabkan oleh kekurangan vitamin B12 dan asam folat. Jenis anemia lainnya termasuk anemia hemolitik dan anemia hipoplastik. (Prawirohardjo, 2010).

3. Klasifikasi

a. Anemia Defisiensi Besi

Anemia defisiensi besi terjadi karena berkurangnya persediaan besi untuk eritropoesis akibat dari cadangan besi yang kosong, sehingga mengakibatkan pembentukan hemoglobin berkurang. (Setiati et al, 2014).

Misalnya, kekurangan zat besi dalam tubuh dapat menyebabkan anemia karena tubuh tidak memiliki cukup zat besi yang disimpan dalam jaringannya atau tidak memiliki saturasi transferin yang cukup. Eritropoiesis selama kehamilan mengakibatkan anemia pada ibu hamil karena zat besi ibu ditransfer ke janinnya (Prawirohardjo, 2010). Tanda dan gejala berikut merupakan indikasi anemia defisiensi besi (Bakta, 2014):

- 1) Kondisi yang disebut koilonychia (kuku rapuh) dapat menyebabkan kuku berbentuk sendok karena kuku menjadi rapuh, bergaris vertikal, dan cekung.
- 2) Gangguan lainnya adalah atrofi papila lidah, yang menyebabkan permukaan lidah menjadi halus dan mengkilat karena kurangnya papila lidah.
- 3) Stomatitis sudut adalah istilah medis untuk peradangan sudut mulut, yang bermanifestasi sebagai bercak putih.
- 4) Disfagia adalah kata yang digunakan untuk menggambarkan kesulitan menelan akibat cedera pada epitel hipofaring.
- 5) Atrofi mukosa lambung, menyebabkan akhlordia (refluks asam).

b. Anemia Megaloblastik

Ketika ada kelainan dalam sintesis DNA, itu menghasilkan kelainan pada darah dan tulang. Anemia megaloblastik disebabkan oleh kekurangan asam folat dan vitamin B12 dalam makanan, yang mengakibatkan sintesis DNA yang buruk di inti eritroblas. Anemia akibat kekurangan asam folat atau B12 mirip dengan anemia akibat kekurangan B12. Namun, anemia defisiensi asam folat tidak berhubungan dengan masalah neurologis, meskipun anemia defisiensi vitamin B12. (Cunningham et al, 2014; Bakta, 2014).

Anemia megaloblastik dapat muncul dengan sendirinya dalam berbagai cara, termasuk perkembangan anemia yang lambat dan progresif, penyakit kuning sedang hingga berat, glositis lidah merah atau putih, dan berbagai gejala lainnya. Neuropati yang disebabkan

oleh kekurangan vitamin B12 kurang umum dibandingkan gejala lain seperti mati rasa, rasa terbakar, dan kelainan posisi dan getaran tulang belakang. (Bakta, 2014).

c. Anemia Hipoplastik

Istilah "anemia aplastik" telah digunakan di beberapa tempat untuk menggambarkan anemia hipoplastik. Akibatnya, produksi sel darah merah menurun ketika sumsum tulang gagal menghasilkan sel-sel baru. Hubungan antara anemia hipoplastik dan kehamilan masih menjadi misteri. Anemia hipoplastik adalah komplikasi kehamilan yang jarang tetapi berpotensi mengancam jiwa, dan harus diobati sesegera mungkin jika berkembang. Anemia hipoplastik dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti obat-obatan dan bahan kimia, infeksi, radiasi, leukemia, gangguan sistem kekebalan, dan kondisi keturunan. Sebagian besar kasus anemia hipoplastik hanya dapat dideteksi pada sepertiga kasus. (Bakta, 2014; Marmi *et al*, 2011; Prawirohardjo, 2010; Cunningham *et al*, 2014).

d. Anemia Hemolitik

Karena sel darah merah dihancurkan lebih cepat daripada dihasilkan, anemia hemolitik terjadi. Jika seorang wanita dengan anemia hemolitik hamil, anemianya akan memburuk secara signifikan, membuatnya lebih sulit untuk hamil. kehamilan telah dikaitkan dengan krisis hemolitik pada wanita yang sebelumnya sehat yang sekarang hamil, meskipun tidak ada anemia. (Marmi *et al*, 2011; Prawirohardjo, 2010).

eritropoiesis (sintesis sel darah merah) meningkat pada individu yang sehat ketika sel darah merahnya rusak. Kemampuan sumsum tulang untuk meningkatkan eritropoiesis kira-kira enam sampai delapan kali lebih banyak dari biasanya. Jika derajat pengancuran sel darah merah tidak terlalu berat, sumsum tulang masih dapat mengkompensasi dan tidak akan timbul anemia. Keadaan tersebut dinamakan keadaan hemolisis terkompensasi. Akan tetapi, apabila

sumsum tulang sudah tidak mampu mengkompensasi keadaan tersebut, maka akan terjadi anemia hemolitik (Bakta, 2014).

Gejala yang dikeluhkan oleh penderita anemia hemolitik biasanya berupa lemas, mudah lelah, dan sesak napas. Sedangkan tanda klinisnya berupa konjungtiva pucat, sklera kekuningan, splenomegali, dan urin berwarna merah gelap (Setiati et al, 2014).

4. Patofisiologi

Karena peningkatan kebutuhan oksigen pada wanita hamil, produksi eritropoietin meningkat. Plasma darah dan volume sel darah merah juga meningkat. Berbeda dengan peningkatan sel darah merah, jumlah plasma tidak tumbuh pada tingkat yang sama. Volume sel darah merah meningkat pada tingkat yang jauh lebih lambat daripada volume plasma. Hemodilusi yang terjadi akibat proses ini menurunkan konsentrasi Hb. Kapasitas pembawa oksigen berkurang ketika kadar hemoglobin turun. Anemia akan muncul jika tubuh tidak mampu menangani keadaan ini. (Prawirohardjo, 2010; Bakta, 2014).

5. Manifestasi Klinis

Penting untuk dicatat bahwa secara umum, gejala klinis anemia dipengaruhi oleh sejumlah faktor termasuk usia pasien dan apakah mereka memiliki kondisi yang mendasarinya atau tidak. Secara keseluruhan, anemia ditandai dengan berbagai gejala klinis karena hipoksia organ dan kegagalan tubuh untuk mengkompensasi penurunan kapasitas pembawa oksigen (OCC). (Setiati *et al*, 2014).

6. Diagnosis

Dalam mendiagnosa kasus anemia, dapat dilakukan secara sederhana, namun sering juga bersifat kompleks. Untuk itu, langkah-langkah dalam mendiagnosa anemia harus dilakukan secara sistematis. Langkah-langkah yang harus dilakukan sebagai berikut :

a) Anamnesis

Anamnesa yang dilakukan yaitu seperti anamnesa pada umumnya. Anamnesa pada kasus anemia ditujukan untuk menggali informasi dari pasien meliputi (Bakta,2014) :

- 1) Riwayat penyakit sekarang
- 2) Riwayat penyakit dahulu
- 3) Riwayat gizi
- 4) Riwayat social-ekonomi
- 5) Riwayat keluarga.

b) Pemeriksaan fisik

pemeriksaan fisik pada kasus. anemia harus dilakukan secara sistematis dan menyeluruh, meliputi :

- 1) Warna kulit : pucat, sianosis, ikterus, kuning pada telapak tangan.
- 2) Purpura : petechie dan echymosis
- 3) Kuku : koilonychia
- 4) Mata : ikterus dan konjungtiva pucat
- 5) Mulut : ulserasi, perdarahan gusi atrofi papil lidah, glositis, dan stomatitis angularis.
- 6) Limfadenopati.
- 7) Hepatomegali.
- 8) Nyeri tulang atau nyeri sternum

c) Pemeriksaan laboratorium

Evaluasi laboratorium hematologi terdiri dari beberapa tahap. Setelah temuan pemeriksaan sebelumnya terungkap, pemeriksaan berikutnya mungkin lebih tepat sasaran dan efektif. Berikut pemeriksaan yang dilakukan: (Bakta, 2014):

a) Tes penyaring

Tes ini dilakukan sesegera mungkin jika ada kecurigaan anemia. Tes ini dapat mengungkapkan apakah pasien menderita anemia atau tidak, serta morfologinya. Berikut adalah beberapa contoh dari jenis tes ini:

b) Kadar hemoglobin

Jumlah eritrosit (MCV, MCH dan MCHC). Hasil instan untuk hemoglobin, WBC, trombosit (PLT), dan indeks eritrosit sekarang dapat diperoleh dengan menggunakan penghitungan elektronik di bidang hematologi. Saat ini dikenal sebagai RDW (lebar distribusi sel darah merah), yang mengukur anisositosis.

d) Pemeriksaan rutin

Pemeriksaan rutin sistem leukosit dan trombosit dilakukan pada semua kasus anemia untuk mendeteksi adanya anomali. Komponen pemeriksaan meliputi:

- 1) Laju endap darah
- 2) Hitung retikulosit (Wells, 1962)

e) Pemeriksaan sumsum tulang

Sebagian besar waktu, pemeriksaan sumsum tulang diperlukan untuk membuat diagnosis pasti anemia. Namun, dalam beberapa kasus, ini tidak perlu.

f) Pemeriksaan indikasi khusus

Pemeriksaan ini hanya dilakukan bila ada indikator tertentu. Setelah diagnosis pertama yang dicurigai telah diidentifikasi, perlu dilakukan pemeriksaan indikasi khusus untuk memastikan diagnosis awal yang dicurigai. Pemeriksaan indikasi khusus ini dibagi berdasarkan klasifikasi dari anemia, meliputi (Bakta,2014) :

- 1) Anemia defisiensi besi : serum iron, TIBC (*Total Iron Binding Capacity*), saturasi tranferin, dan feritin serum.
- 2) Anemia megaloblastik : asam folat darah / eritrosit, vitamin B₁₂.
- 3) Anemia hemolitik : hitung retikulosit, tes Coombs, dan elektroforesis hemoglobin.
- 4) Anemia aplastik : biopsi sumsum tulang.

f) Pemeriksaan non-hematologik

Pemeriksaan non hematologik tertentu yang dilakukan seperti pemeriksaan fungsi hati, fungsi ginjal, atau fungsi tiroid. (Setiati, et al, 2014).

Dampak Anemia terhadap Kehamilan

Baik janin dan wanita hamil dapat sangat terpengaruh oleh anemia selama kehamilan. Kehamilan, persalinan, dan masa nifas semuanya dapat berdampak negatif bagi ibu. Anemia selama kehamilan dapat menimbulkan berbagai komplikasi bagi ibu, antara lain keguguran, persalinan prematur, persalinan lama, perdarahan postpartum karena atonia uteri, syok, dan berbagai infeksi intrapartum dan postpartum. Akibat yang paling signifikan bagi janin termasuk, tetapi tidak terbatas pada, kematian embrio (keguguran), kematian janin selama kehamilan, kelahiran prematur, dan cacat lahir. (Marmi *et al*, 2011)

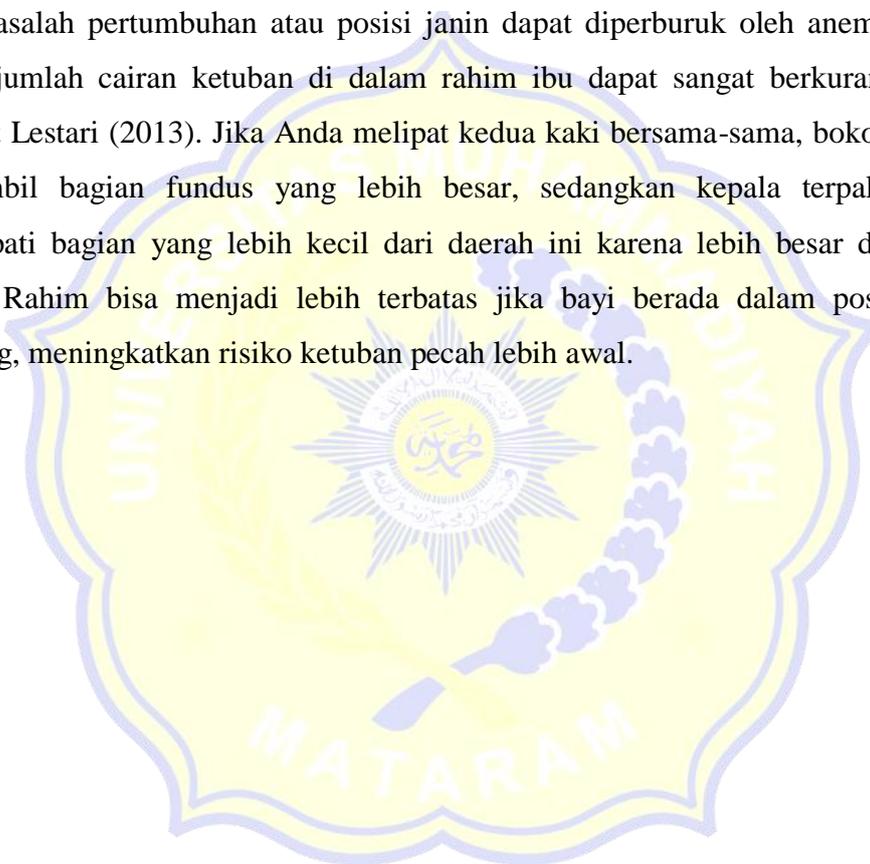
E. Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil Dengan Ketuban Pecah Dini

Selain karakteristik di atas, anemia, usia lanjut, kehamilan ganda dan tekanan intrauterin yang lebih tinggi juga merupakan faktor risiko ketuban pecah dini. Korioamnionitis dan trauma juga merupakan faktor risiko. (Cunningham, 2010)

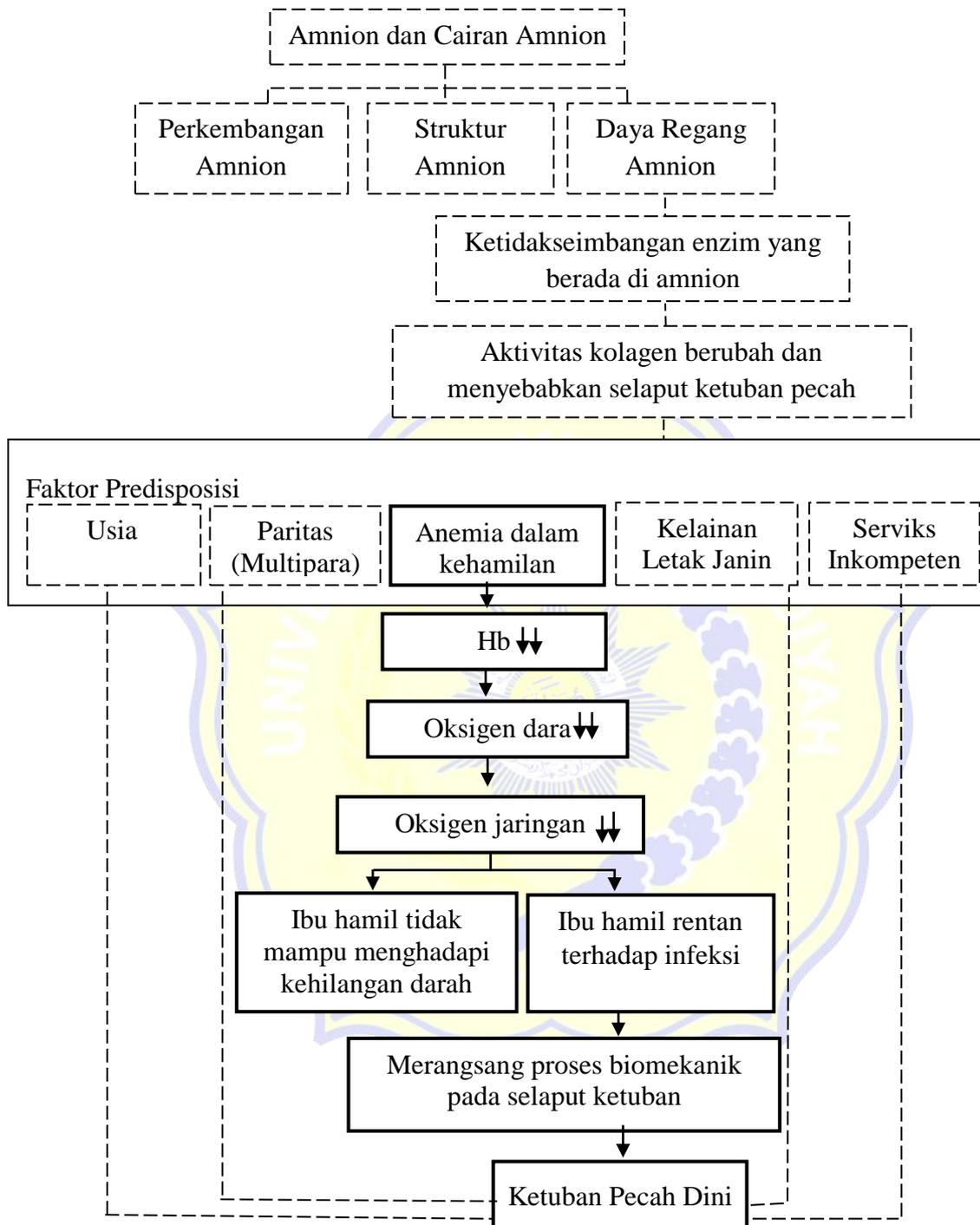
Sejumlah kondisi, banyak di antaranya terkait dengan anemia, dapat menyebabkan ketuban pecah dini selama kehamilan. Anemia ditandai dengan penurunan jumlah eritrosit atau hemoglobin dalam darah. Kurangnya sel darah merah selama kehamilan meningkatkan risiko wanita terkena infeksi dan kehilangan darah. Dengan kata lain, infeksi memicu proses biomekanik di membran dalam yang lebih rentan pecah. Beberapa kejadian hipoksia janin disebabkan oleh anemia. Anemia, yang mengganggu kemampuan metabolisme tubuh, dapat menyebabkan kelahiran prematur pada bayi yang ibunya menderita anemia saat hamil, bahkan ketika janin tampaknya mampu menyerap banyak nutrisi dari ibunya. (Manuaba, 2010; Cunningham, 2010).

Ketuban pecah dini terjadi ketika usia ibu, jumlah anak, dan posisi janin yang tidak normal selama kehamilan semuanya memiliki peran dalam kemungkinan terjadinya kondisi tersebut. KPD lebih mungkin terjadi pada wanita multipara karena motilitas uterus yang meningkat dan fleksibilitas serviks yang kurang, yang memungkinkan terjadinya pembukaan awal serviks. Organ wanita kehilangan kemampuannya untuk berfungsi dan beradaptasi seiring bertambahnya usia, meningkatkan kemungkinan mereka mengalami kelainan. (Dewi, 2012)

Masalah pertumbuhan atau posisi janin dapat diperburuk oleh anemia, karena jumlah cairan ketuban di dalam rahim ibu dapat sangat berkurang, menurut Lestari (2013). Jika Anda melipat kedua kaki bersama-sama, bokong mengambil bagian fundus yang lebih besar, sedangkan kepala terpaksa menempati bagian yang lebih kecil dari daerah ini karena lebih besar dari kepala. Rahim bisa menjadi lebih terbatas jika bayi berada dalam posisi sungsang, meningkatkan risiko ketuban pecah lebih awal.



F. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teory

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Menggunakan teknik Studi Literatur, peneliti mengumpulkan, memeriksa, dan mensintesis semua materi yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang dinyatakan sebelumnya. Sebuah studi literatur bergantung pada penelitian yang telah peer-review dan diterbitkan dalam jurnal ilmiah.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Studi literatur jurnal dilakukan sejak tanggal 1 Januari 2021 hingga 30 maret 2021 melalui situs jurnal yang ada di google scholar

Tabel 3.1 Waktu dan tempat penelitian masing-masing jurnal

No	Judul	Tempat	Waktu
1.	Hubungan Paritas, Anemia Dan Ketuban Pecah Dini Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir	Di RSUD Cilegon Provinsi Banten	Agustus, Tahun 2016
2	Hubungan Paritas, Anemia, And Usia Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini	Di RSUD Raden Mattaher Kota Jambi	23-24 agustus Tahun 2016
3	Hubungan Paritas Dan Anemia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini	Di RSUD Bangkinang	28 maret-15 Juni Tahun 2018
4	Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil, Hidraminion, Dan Ketuban Pecah Dini Terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah	Di Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang	Tahun 2018
5	Hubungan Anemia, Kehamilan Ganda, Dan Letak Sunsang Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin	Di Rumah Sakit Pusri Palembang	Tahun 2018

C. Definisi Operasiona

Jurnal adalah literatur yang telah diterbitkan dalam lima tahun terakhir, terindeks oleh Google Scholar, atau telah diterbitkan dalam jurnal yang diakui. SLR menggunakan bahan jenis ini saat melakukan penelitian. Selama maksimal lima tahun, mereka memperdebatkan hubungan antara anemia dan ketuban pecah dini (PROM).

Tabel 3.2 Definisi operasional

1 Anemia	Anemia trimester pertama dan ketiga ditandai sebagai suatu kondisi di mana kadar hemoglobin ibu turun di bawah 11 gram persen, atau di bawah 10,5 gram persen, pada trimester kedua. (Prawirohardjo, 2010)
2 Ketuban Pecah Dini	Ketuban pecah dini didefinisikan sebagai ketuban pecah dini pada primipara dengan bukaan kurang dari 3 cm dan pada multipara dengan bukaan kurang dari 5 cm yang disebabkan oleh penurunan kekuatan membran atau peningkatan tekanan intrauterin. , atau kombinasi keduanya (Duff, 2017). Mochtar (2013) sebagai ketuban pecah dini dengan bukaan lebih kecil dari 3 cm dan 5 cm pada primipara sebelum lahir.

D. Populasi dan Sampel

Sampel diambil dari populasi yang lebih besar kemudian dianalisis. Akibatnya, tidak akan ada sampel yang dapat diambil Hal ini dimungkinkan untuk memperkirakan ukuran populasi dan sampel yang representatif jika tidak ada data:

1. Populasi

Seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2013), penelitian hanya dapat dilakukan pada sejumlah subjek yang terbatas daripada sejumlah besar individu, karena fokus penelitian secara keseluruhan adalah

populasi. Anemia dan ketuban pecah dini selama kehamilan telah dikaitkan satu sama lain dalam sebuah makalah ilmiah yang baru-baru ini diterbitkan.

2. Sampel

Dalam suatu penelitian, sampel adalah bagian dari total populasi yang bertindak sebagai sumber utama pengumpulan data (Nawawi.2012). Sampel penelitian ini diambil dari artikel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian.

Kriteria Inklusi

- a) Ibu hamil yang mengalami anemia dengan ketuban pecah dini
- b) Artikel / jurnal full paper

Kriteria Eksklusif

- a) Ibu hamil tidak mengalami anemia dengan ketuban pecah dini
- b) Artikel / jurnal tidak full paper

Tabel 3.3 Populasi dan sampel penelitian jurnal yang di riview

No	Judul Jurnal	Populasi Dan sampel	Teknik Sampling
1.	Hubungan Paritas, Anemia Dan Ketuban Pecah Dini Dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum Pada Bayi Baru Lahir	Populasi : Ibu Melahirkan Bayi Asfiksia (Neonatorium) Sampel : Sebanyak 92 Responden	Teknik <i>Purposive Sampling</i>
2.	Hubungan Paritas, Anemia, And Usia Terhadap Kejadian Ketuban Pecah Dini	Populasi : Sejumlah Ibu Yang Mengalami Ketuban Pecah Dini Sampel : Sebanyak 93 Orang	Teknik <i>Total Sampling</i>
3.	Hubungan Paritas Dan Anemia Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini	Populasi : Seluruh Data Ibu Bersali Tahun 2018 Sebanyak 233 Orang Sampel : Sebanyak 35 Ibu Mengalami KPD dan 35 ibu tidak mengalami KPD	Teknik <i>Purposive Sampling</i>
4.	Hubungan Anemia Pada Ibu Hamil, Hidraminion, Dan	Populasi : Semua Ibu Bersalin Dan Bbl Di Rsi Khadijah Palembang	Teknik <i>Purposive Sampling</i>

	Ketuban Pecah Dini Terhadap Kejadian Berat Bayi Lahir Rendah	Sampel : Dengan Sampel Sebanyak 82.	
5	Hubungan Anemia, Kehamilan Ganda, Dan Letak Sungsang Dengan Kejadian Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin	Populasi : Seluruh Ibu Bersalin Di Rumah Sakit Pusri Palembang Yang Tercatat Di Rekam Medik Berjumlah 1620 Orang Sampel : Sebanyak 95 Responden	Teknik <i>Purposive Sampling</i>

E. Sumber Data

Penelitian ini mengandalkan sumber-sumber sekunder untuk datanya. Informasi analitik yang berasal dari sumber selain objek pengamatan langsung disebut sebagai data sekunder. Namun, hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti lain dianggap dapat dipercaya. Sumber data sekunder dapat berupa artikel atau bab artikel jurnal atau laporan ilmiah utama yang telah diterbitkan dalam artikel jurnal atau jurnal (tercetak atau tidak). Menggunakan Google Cendekia, penyelidikan dilakukan sepenuhnya secara online.

F. Prosedur Penelitian

1. Pengumpulan Jurnal Penelitian

Untuk mendapatkan artikel penelitian, penting untuk menggunakan database elektronik yang telah diotorisasi atau diindeks oleh Google Scholar. Menggunakan kata kunci seperti anemia dan ketuban pecah dini, kami dapat menemukan artikel yang relevan.

a. Penyeleksian Jurnal Penelitian

Pemilihan jurnal penelitian untuk diterbitkan dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan kriteria jurnal. Jurnal dipilih berdasarkan topik yang mereka liput:

- 1) Topik jurnal mengenai “hubungan anemia dengan kletuban pecah dini (KPD).
- 2) Tahun terbit jurnal minimal tahun 2015.

Dengan menggunakan database, peneliti dapat mengidentifikasi jurnal penelitian dan menarik kesimpulan berikut, yang akan membantu mereka dalam proses seleksi:

Tabel 3.4 Hasil temuan jurnal penelitian

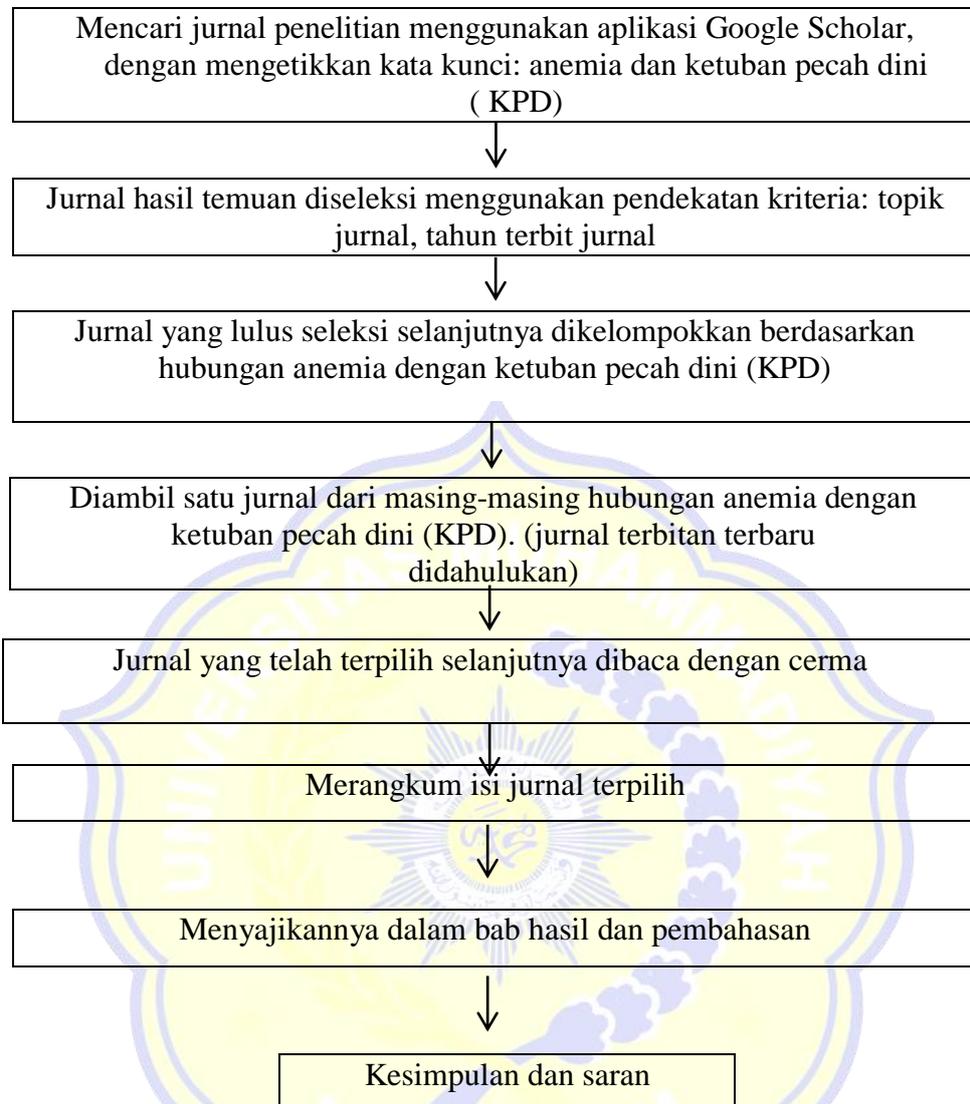
Data Based	Temuan	Literaatur Terpilih
Google scholar	14	5
Temuan	14	5

Pendekatan yang digunakan untuk mengolah artikel penelitian adalah meringkas isinya. Anda kemudian akan mempresentasikan temuan Anda di bagian hasil dan diskusi.

G. Metode Pengumpulan Data

Data untuk penelitian ini dikumpulkan melalui penggunaan strategi dokumentasi. Anemia dengan ketuban pecah dini adalah salah satu dari beberapa kondisi medis yang pendekatan dokumentasi mencari dan mengekstrak data dari sumber yang diterbitkan dengan membaca, meneliti, meninjau, dan mencari bahan yang relevan. Membaca, meneliti, memeriksa, dan mencari informasi yang relevan tentang anemia dengan ketuban pecah dini adalah bagaimana prosedur ini dilakukan di program Google Scholar, hasil jurnal hasil pencarian

H. Alur Penelitian Studi Literatur Review



Gambar 3.1 Alur penelitian study literature

