HUBUNGAN ANTARA KETUBAN PECAH DINI DENGAN PERSALINAN *SECTIO CAESAREA*

Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh :

Mutiara Delia Subiyanto

30101800119

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

SEMARANG

2021

SKRIPSI
HUBUNGAN ANTARA KETUBAN PECAH DINI DENGAN PERSALINAN *SECTIO CAESAREA*

Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mutiara Delia Subiyanto

30101800119

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 September 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

dr. Yulice Soraya Nur Intan, Sp.OG

Anggota Tim Penguji

dr. Muslich Ashari, Sp.OG

Pembimbing II

dr. M. Akbaruddin Sholeh, M.Si

dr. Andriana T.W.S, Sp.THT-KL M.Si Med

Semarang, 15 Oktober 2021

Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung Dekan,

Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mutiara Delia Subiyanto

NIM : 30101800119

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul :

HUBUNGAN ANTARA KETUBAN PECAH DINI DENGAN PERSALINAN SECTIO CAESAREA

Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh skripsi orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 19 Oktober 2021

Mutiara Delia Subiyanto

PRAKATA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirrabbil'alamin, segala puji bagi Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas limpahan rahmat, hidayah, dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "**HUBUNGAN ANTARA KETUBAN PECAH DINI DENGAN PERSALINAN *SECTIO CAESAREA*** Studi Observasional Analitik di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang."

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H.,Sp.KF selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. dr. Yulice Soraya Nur Intan, Sp.OG dan dr. Mohammad Akbarrudin Sholeh, M.Si selaku dosen pembimbing I dan II yang telah dengan sabar meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
3. dr. Muslich Ashari, Sp.OG dan dr. Andriana T.W.S, Sp.THT-KL M.Si Med selaku dosen penguji yang telah dengan sabar meluangkan waktu dan pikiran untuk mengarahkan dan membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.

4. Direktur dan staf bagian Rekam Medis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang yang telah mengizinkan dan membantu proses pengambilan data penelitian skripsi ini.
5. Papa Subiyanto, S.E.,MM.,M.Mar.E dan Mama Linda Daliawati yang telah mencurahkan segalanya, memberikan doa, limpahan kasih sayang, dan dukungan yang tiada henti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Saran dan masukan sangat penulis harapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, 19 Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
SURAT PERNYATAAN iii
PRAKATA iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR SINGKATAN ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.3.1. Tujuan Umum 3
1.3.2. Tujuan Khusus 4
1.4. Manfaat Penelitian 4
1.4.1. Manfaat Teoritis 4
1.4.2. Manfaat Praktis 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Persalinan *Sectio caesarea* 5
2.1.1. Definisi Persalinan *Sectio caesarea* 5
2.1.2. Indikasi Persalinan *Sectio caesarea* 5
2.1.3. Kontraindikasi Persalinan *Sectio caesarea* 10
2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Persalinan *Sectio caesarea* ... 11
2.2. Ketuban Pecah Dini 15
2.2.1. Definisi Ketuban Pecah Dini 15
2.2.2. Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini 16
2.2.3. Patogenesis Ketuban Pecah Dini 16
2.2.4. Diagnosis Ketuban Pecah Dini 18

2.2.5. Penatalaksanaan Ketuban Pecah Dini 19
2.3. Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan *Sectio caesarea* 21
2.4. Kerangka Teori 22
2.5. Kerangka konsep 22
2.6. Hipotesis 23
BAB III METODE PENELITIAN.....24
3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian..... 24
3.2. Variabel dan Definisi Operasional 24
3.2.1. Variabel Penelitian..... 24
3.2.2. Definisi Operasional 24
3.3. Populasi dan Sampel..... 25
3.3.1. Populasi 25
3.3.2. Sampel 25
3.3.3. Besar Sampel 26
3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian..... 26
3.5. Cara Penelitian..... 27
3.5.1. Perencanaan 27
3.5.2. Pelaksanaan Penelitian..... 27
3.6. Alur Penelitian..... 28
3.7. Tempat Waktu dan Tanggal 29
3.7.1. Tempat Penelitian 29
3.7.2. Waktu Penelitian..... 29
3.8. Analisa Data 29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 32
4.1. Hasil Penelitian..... 32
4.1.1. Analisa Univariat 32
4.1.2. Analisa Bivariat..... 34
4.2. Pembahasan 35
4.2.1. Analisa Univariat 36
4.2.2. Analisa Bivariat..... 38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....43

5.1. Kesimpulan 43
5.2. Saran 43
DAFTAR PUSTAKA 45
LAMPIRAN 48

DAFTAR SINGKATAN

CPD	: *Cephalopelvic Disproportion*
DJJ	: Denyut Jantung Janin
IL-1	: *Interleukine-1*
KPD	: Ketuban Pecah Dini
MMPs	: *Matrix Metalloproteinases*
POGI	: Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia
PPROM	: *Preterm Premature Rupture Of the Membrane*
PR	: *Prevalence Rate*
PROM	: *Premature Rupture Of the Membranes*
RS	: Rumah Sakit
RSI	: Rumah Sakit Islam
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SC	: *Sectio caesarea*
SPSS	: *Statistical Package for the Social Sciences*
TIMPs	: *Tissue Inhibitors of MMPs*
USG	: Ultrasonografi
VBAC	: *Vaginal Birth After Caesarean Birth*
WHO	: *World Health Organization*

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Analisa Deskriptif Kasus Ketuban Pecah Dini 29
Tabel 3.2. Tabel Analisa Deskriptif Jenis Persalinan 30
Tabel 3.3. Tabulasi Silang 30
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020 32
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini Berdasarkan Status Gravida di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020 33
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini Berdasarkan Usia Ibu di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020 33
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020 34
Tabel 4.5. Indikasi Persalinan *Sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020 34
Tabel 4.6. Uji *Chi Square* (X^2) 35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Lapisan Selaput Membran Janin 17
Gambar 2.2. Kerangka Teori..... 22
Gambar 2.3. Kerangka Konsep 22
Gambar 3.1. Alur Penelitian..... 28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical Clearance* 48
Lampiran 2. Surat Izin Melaksanakan Penelitian 49
Lampiran 3. Surat Keterangan Selesai Penelitian 50
Lampiran 4. Data Penelitian..... 51
Lampiran 5. Output Distribusi Frekuensi SPSS..... 52
Lampiran 6. Uji *Chi Square* (X^2) 54
Lampiran 7. Surat Pengantar Ujian Hasil 56

INTISARI

Ketuban pecah dini (KPD) merupakan pecahnya ketuban sebelum persalinan yang menimbulkan ancaman serius berupa meningkatnya risiko persalinan *sectio caesarea*. Risiko morbiditas dan mortalitas yang lebih besar perlu diperhatikan pada persalinan *sectio caesarea* dibandingkan persalinan pervaginam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang.

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah ibu hamil dengan persalinan rawat inap di RSI Sultan Agung Semarang tahun 2018-2020. Besar sampel penelitian sejumlah 50 pasien. Instrumen penelitian menggunakan catatan rekam medik bagian Obstetri dan Ginekologi di RSI Sultan Agung Semarang. Teknik sampling penelitian ini adalah teknik *non – probability sampling* dengan metode *purposive sampling* serta memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Data dianalisis dengan Uji *Chi Square* (X^2).

Hasil penelitian dari 50 total sampel diperoleh pasien yang mengalami KPD sebesar 19 pasien (38%) dimana diantaranya 10 pasien persalinan *sectio caesarea* (52,6%) dan 9 pasien persalinan pervaginam (47,4%). Pasien yang tidak mengalami KPD sebesar 31 pasien (62%) dimana diantaranya 26 pasien persalinan *sectio caesarea* (83,9%) dan 5 pasien persalinan pervaginam (16,1%). Hasil uji *Chi Square* (X^2) didapatkan nilai P *value* atau Asymptotic Significance (2-sided) sebesar 0,039.

Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea*.

Kata kunci : ketuban pecah dini, persalinan *sectio caesarea*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ketuban pecah dini (KPD) adalah permasalahan obstetrik akibat pecahnya selaput ketuban yang dapat terjadi kurang dari usia kehamilan 37 minggu yang disebut KPD preterm. Ketuban yang pecah saat atau lebih dari usia kehamilan 37 minggu disebut KPD aterm (POGI, 2016). KPD merupakan kondisi yang menimbulkan ancaman serius berupa meningkatnya risiko persalinan *sectio caesarea*. Kondisi oligohidramnion maupun gawat janin hingga infeksi intrauterin pada KPD preterm maupun aterm mempengaruhi kesejahteraan ibu dan janin jika tidak dikelola dengan baik sehingga perlu dilakukan terminasi kehamilan salah satunya dengan tindakan persalinan *sectio caesarea* (Byonanuwe *et al.*, 2020). Persalinan *sectio caesarea* perlu diperhatikan karena risiko morbiditas pasca operasi yang lebih besar dan waktu pemulihan serta rawat inap yang lebih lama daripada persalinan pervaginam (Ibishi, 2015).

Masalah KPD memerlukan perhatian besar karena angka kejadian yang cukup tinggi. Menurut (WHO, 2014) pada tahun 2013 insiden KPD di dunia sebesar 50-60% sedangkan di Indonesia sebesar 35% dari 17.665 kelahiran. Angka kejadian KPD aterm terjadi sekitar 6,46-15,6% dari kehamilan aterm. Insiden KPD preterm terjadi pada kisaran 2-3% dari seluruh kehamilan tunggal. Data tersebut menunjukkan bahwa insiden KPD aterm lebih tinggi daripada KPD preterm (POGI, 2016). Insiden KPD

berkaitan dengan hasil yang merugikan pada maternal maupun perinatal. Risiko langsung dari KPD berupa prolaps tali pusat, abrupsio plasenta, dan kompresi tali pusat. Risiko lanjut berupa infeksi neonatal maupun maternal dan persalinan *sectio caesarea* (Weekes *et al.*, 2017). Kejadian KPD tanpa risiko bergantung dari cara penatalaksanaan dan komplikasi yang terjadi. Komplikasi yang semakin besar mengakibatkan semakin kecil kejadian KPD tanpa risiko (Mochtar, 2012). Saat ini belum ada data pasti yang menunjukkan angka kejadian KPD secara nasional. Kejadian infeksi yang berpotensi berat terjadi sekitar 1/3 dari ibu hamil yang mengalami KPD preterm. KPD menjadi penyebab penting terkait dengan mortalitas dan morbiditas ibu dan janin. Risiko mortalitas dan morbiditas fetus maupun neonatus sekitar 47,9% bayi yang mengalami kematian (POGI, 2016).

Kondisi oligohidramnion maupun gawat janin hingga infeksi intrauterin pada KPD aterm maupun preterm maka perlu dilakukan terminasi. Terminasi dapat dilakukan melalui induksi persalinan dengan evaluasi *bishop score* sebelum induksi. Keberhasilan induksi persalinan maka dapat dilakukan persalinan pervaginam namun kegagalan induksi persalinan atau adanya kelainan obstetri maka diperlukan *sectio caesarea*. Penelitian sebelumnya mengenai faktor yang berhubungan dengan operasi *sectio caesarea* di RS TK. II Pelamonia Makassar tahun 2019 berjumlah 95 orang. Jumlah ibu yang mengalami KPD sebesar 32 orang, terdiri atas 10 orang (31,3%) dilakukan *sectio caesarea* dan 22 orang (68,8%) tidak dilakukan *sectio caesarea*. Ibu yang tidak mengalami KPD sebesar 63

orang, dimana 40 orang (63,5 %) dilakukan *sectio caesarea* dan sisanya 23 orang (36,5%) tidak dilakukan *sectio caesarea*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa KPD berhubungan dengan persalinan *sectio caesarea* dimana ibu yang mengalami KPD kemungkinan akan persalinan *sectio caesarea* (Yoan *et al.*, 2019). Penelitian lain mengenai hubungan faktor medis terhadap jenis persalinan di RSUD dr. Soehadi Prijonagoro Sragen pada tahun 2011 juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan *sectio caesarea* (Wulandari, 2011).

Kasus KPD yang meningkat dapat mengakibatkan peningkatan kemungkinan angka *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014). Dari latar belakang di atas penulis ingin meneliti hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* agar penanganan ibu bersalin dengan KPD dapat dikelola dengan baik dan meminimalisir persalinan *sectio caesarea* (Yoan *et al.*, 2019). Penulis ingin meneliti tersebut dengan pertimbangan belum terdapat penelitian serupa di Semarang khususnya di RSI Sultan Agung Semarang.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana hubungan ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

1.3.1.1. Mengetahui hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui angka kejadian ketuban pecah dini di RSI Sultan Agung Semarang.

1.3.2.2. Mengetahui angka kejadian ketuban pecah dini yang dilakukan persalinan *sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang.

1.3.2.3. Mengetahui angka kejadian ketuban pecah dini yang dilakukan persalinan pervaginam di RSI Sultan Agung Semarang.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai referensi penelitian mengenai hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea*

1.4.2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan mengenai hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* dan sebagai evaluasi penatalaksanaan persalinan serta dasar penyusunan kebijakan demi meningkatkan pelayanan rumah sakit khususnya di RSI Sultan Agung Semarang.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Persalinan *Sectio caesarea*

2.1.1. Definisi Persalinan *Sectio caesarea*

Persalinan *sectio caesarea* adalah kelahiran janin yang dilakukan melalui insisi dinding abdomen (Cunningham *et al.,* 2014). Persalinan *sectio caesarea* dilakukan hanya bila terdapat indikasi untuk mengurangi angka *sectio caesarea* yang tidak diperlukan dan komplikasi terkait *sectio caesarea* (Haloob R, 2016).

2.1.2. Indikasi Persalinan *Sectio caesarea*

Indikasi *sectio caesarea* dibagi menjadi indikasi maternal, janin, dan keduanya (Cunningham *et al.,* 2014).

1. Indikasi janin

   a. Gawat janin

      Gawat janin merupakan kondisi kurangnya oksigen pada saat kehamilan atau persalinan. Kondisi ini ditandai DJJ < 100 atau > 180x/menit, frekuensi tidak teratur dilihat dari perbedaan lebih dari 1 perhitungan setiap 5 detik seperti 10-12-11, keluar mekonium pada letak kepala, dan pH darah kepala janin < 7,2. Persalinan *sectio caesarea* diindikasikan saat menghadapi kondisi janin yang semakin memburuk dan akut (Cunningham *et al.,* 2014).

b. Presentasi sungsang atau presentasi bokong

Presentasi sungsang merupakan letak janin dalam rahim dimana kepala berada di atas rahim sedangkan bagian bokong berada di bawah rongga rahim. Kehamilan letak sungsang pada usia kehamilan 36 minggu maka dapat ditawarkan untuk tindakan versi sefalik eksternal. Tindakan ini tidak dilakukan pada wanita dengan kelainan rahim atau bekas luka, ketuban pecah, gangguan janin, perdarahan vagina, dan kondisi medis lainnya. Wanita hamil dengan letak sungsang apabila kontraindikasi atau tidak berhasil dalam tindakan versi sefalik eksternal maka dapat ditawarkan untuk persalinan *sectio caesarea* (The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2011).

c. Presentasi lintang

Presentasi lintang merupakan letak janin yang mengakibatkan poros janin tidak sesuai dengan arah jalan keluar lahir. Letak lintang terjadi ketika letak kepala dan dan bokong di sisi yang berbeda. Letak lintang harus dilakukan versi sefalik eksternal pada fasilitas lengkap. Kondisi tindakan versi sefalik eksternal yang tidak berhasil maka dapat dilakukan persalinan *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014).

d. Presentasi muka dagu posterior

Presentasi muka adalah letak kepala dengan posisi defleksi maksimal hingga bagian muka ke arah bawah dan bagian oksiput mengenai punggung. Presentasi muka maka akan teraba muka, hidung, pipi, dan mulut. Presentasi muka dagu posterior merupakan indikasi untuk dilakukan persalinan *sectio caesarea* karena akan terjadi kesulitan penurunan karena kepala dalam keadaan defleksi maksimal (Cunningham *et al.,* 2014).

e. Ketuban pecah dini

Ketuban pecah dini merupakan pecahnya ketuban sebelum adanya tanda persalinan. Ketuban pecah dini meningkatkan indikasi dilakukannya *sectio caesarea* apabila terjadi kegagalan induksi dan partus percobaan (Cunningham *et al.,* 2014).

f. Kelainan tali pusat

Tali pusat menumbung atau prolaps tali pusat merupakan kelainan pada tali pusat dimana tali pusat menjadi berada bagian terendah dalam persalinan. Prolaps tali pusat dikaitkan dengan malpresentasi janin. Identifikasi prolaps tali pusat dapat dilakukan pada masa antenatal dengan menggunakan sonografi dan *color flow doppler*. Prolaps tali pusat yang ditemukan selama persalinan maka indikasi

untuk dilakukan persalinan *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014).

g. Distosia

Distosia adalah kemajuan persalinan lambat. Penyebab distosia antara lain abnormalitas kekuatan mendorong, abnormalitas presentasi janin, abnormalitas posisi janin, abnormalitas tulang panggul ibu atau kontraksi pelvis, dan abnormalitas jaringan lunak reproduksi sehingga menghambat penurunan janin. Distosia merupakan indikasi tersering kelahiran *sectio caesarea* di Amerika (Cunningham *et al.*, 2014).

2. Indikasi maternal

a. CPD (*Cephalopelvic Disproportion*)

Cephalopelvic disproportion adalah hambatan jalan lahir yang disebabkan disparitas antara ukuran kepala janin dan pelvis maternal. Bentuk pelvis normal pada wanita yaitu ginekoid tak sempit. Keadaan panggul sempit memungkinkan bagian kepala tertahan atau tetap berada di pintu atas panggul sehingga menyebabkan terjadinya perlambatan dalam pembukaan serviks. Kondisi ini akan mengakibatkan kesulitan proses persalinan normal sehingga merupakan indikasi dilakukannya *sectio caesarea* (Prawirohardjo, 2016).

b. Preeklampsia dan eklampsia

Preeklampsia merupakan penyakit saat kehamilan ditandai dengan adanya hipertensi, edema, dan proteinuria. Keadaan ini merupakan bentuk penyulit saat kehamilan. Komplikasi kehamilan ini dapat mengancam jiwa maka merujuk pada persalinan secara *sectio caesarea* (Mylonas, I., & Friese, 2015).

c. Ruptur uteri

Ruptur uteri merupakan keadaan kegawatdaruratan obstetri. Kondisi ini terjadi ketika kavum uteri terpisah dari jaringan serosa. Ruptur uteri mengancam kehidupan bagi ibu dan janin sehingga dibutuhkan persalinan segera dengan *sectio caesarea* (Mylonas, I., & Friese, 2015).

d. Plasenta previa

Plasenta previa adalah keadaan dimana implantasi plasenta diatas atau dekat dengan ostium uteri internum (Cunningham *et al.,* 2014). Plasenta yang sebagian atau seluruhnya menutupi bagian ostium serviks sebelah dalam maka dilakukan persalinan *sectio caesarea* (The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2011).

e. Solusio plasenta

Solusio plasenta merupakan kondisi lepasnya plasenta dari korpus uteri sebelum terjadinya proses kelahiran. Solusio

plasenta merupakan indikasi untuk dilakukan persalinan secara *sectio caesarea*. Persalinan *sectio caesarea* dilakukan untuk mencegah kurangnya oksigen pada janin dan menghindari bayi keracunan air ketuban. Solusio plasenta ditandai dengan perdarahan masif baik dalam rahim maupun pervaginam (Arman, 2017)

2.1.3. Kontraindikasi Persalinan *Sectio caesarea*

Persalinan *sectio caesarea* pada dasarnya tidak memiliki kontraindikasi absolut, namun hanya memiliki kontraindikasi relatif. Kontraindikasi *sectio caesarea* sebagai berikut.

a. Keselamatan ibu terancam bila dilakukannya *sectio caesarea*, seperti contoh pada keadaan ibu dengan gangguan paru berat
b. Janin memiliki kelainan kongenital dan memiliki abnormalitas kariotipik yang dapat mengakibatkan kematian segera setelah janin lahir, seperti contohnya anencepali (Mascarello *et al.*, 2017)
c. Janin mati atau premature untuk dapat hidup dan adanya gangguan pembekuan darah pada ibu sehingga ibu akan kehilangan banyak darah saat persalinan *sectio caesarea*
d. Infeksi yang terjadi pada peritoneum (Cunningham *et al.*, 2014).

2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Persalinan *Sectio Caesarea*

Faktor yang dapat mempengaruhi persalinan *sectio caesarea* antara lain

a. Oligohidramnion

Oligohidramnion merupakan kondisi jumlah air ketuban < 500 cc. KPD dapat mengakibatkan oligohidramnion karena dapat menekan tali pusat sehingga sirkulasi darah menuju janin berkurang. Kondisi perburukan pada janin perlu dicurigai pada oligohidramnion. Oligohidramnion dikaitkan dengan risiko persalinan *sectio caesarea* yang signifikan untuk keadaan gawat janin (Prawirohardjo, 2016).

b. Gawat janin

Gawat janin merupakan kondisi kurangnya oksigen yang cukup pada janin. Kondisi ini menyebabkan keadaan stress patologis dan berpotensi menimbulkan kematian janin. Dampak dari gawat janin atau *fetal distress* yaitu asfiksia janin hingga dapat mengakibatkan gangguan sistem saraf, dekompresi, dan berujung kematian. Kondisi gawat janin menjadi risiko dilakukannya tindakan persalinan *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014).

c. Partus lama

Partus lama pada primipara berlangsung lebih dari 24 jam dan multipara lebih dari 18 jam. Partus lama diakibatkan his yang kurang dari normal sehingga janin tidak dapat diatasi dengan baik. Frekuensi his yang masih jarang dan koordinasi kekuatan yang tidak terjadi membuat tidak cukup untuk mengatasi tahanan jalan lahir (Manuaba, 2012). Kantung ketuban yang pecah saat serviks masih menutup dan keras maka akan terdapat periode laten yang lama sebelum dimulainya persalinan. Hal tersebut karena uterus tidak mampu membuka secara cepat selain daripada kontraksi yang tidak adekuat. Partus lama menimbulkan dampak buruk bagi ibu dan janin dengan risiko semakin meningkat jika sudah lebih dari 24 jam. Oleh karena itu persalinan *sectio caesarea* menjadi pilihan (Cunningham *et al.*, 2014).

d. Gemeli

Kelahiran kembar tidak semua dilakukan dengan persalinan *sectio caesarea*. Gemeli berisiko untuk persalinan *sectio caesarea* bila kondisi anak pertama janin letak sungsang atau letak lintang (Benson & Pernoll's, 2009).

e. Riwayat pelahiran caesar

Riwayat persalinan *sectio caesarea* menjadi masalah utama ketika kelahiran pervaginam setelah persalinan *sectio caesarea* atau *Vaginal Birth After Caesarean Birth* (VBAC). Persalinan *sectio caesarea* sebelumnya terhadap persalinan *sectio caesarea* berikutnya dengan mempertimbangkan kriteria VBAC (Dewi, 2015).

f. Ketuban pecah dini

Ketuban pecah dini merupakan pecahnya ketuban sebelum persalinan. Fungsi ketuban yaitu melindungi ruangan dalam rahim dengan dunia luar sehingga dapat mengurangi infeksi. Ketuban pecah mengakibatkan infeksi *ascendens* akibat adanya hubungan langsung antara dalam rahim dengan lingkungan luar. Pecahnya ketuban hingga timbul kontraksi rahim disebut dengan periode laten. Periode laten yang lama maka semakin besar kemungkinan infeksi rahim, persalinan preterm, kejadian morbiditas dan mortalitas ibu maupun janin (Manuaba, 2012).

g. Preklampsia berat

Preeklampsia merupakan kasus yang sering dijumpai pada wanita hamil. Angka persalinan dengan *sectio cesarea* pada ibu preeklampsia telah meningkat. Keadaan preeklampsia berat maka ibu memiliki risiko terhadap persalinan *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014).

h. Plasenta previa

Plasenta previa merupakan keadaan implantasi plasenta yang abnormal di segmen bawah rahim sehingga menutup ostium uteri internum sebagai jalan lahir. Keadaan ini menimbulkan kendala bagi janin saat memasuki pintu atas panggul. Risiko persalinan *sectio caesarea* meningkat pada kondisi plasenta previa akibat kesulitan saat persalinan pervaginam. (Prawirohardjo, 2016).

i. Disproporsi kepala panggul

Disproporsi kepala panggul terdapat hubungannya dengan persalinan *sectio caesarea*. Ukuran panggul yang tidak sesuai dengan ukuran kepala janin mengakibatkan bayi tidak bisa lahir secara pervaginam. Disproporsi kepala panggul merupakan indikasi untuk dilakukan persalinan *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014).

j. Umur ibu

Usia terlalu muda dan terlalu tua merupakan faktor penyulit kehamilan yang dapat menjadi risiko persalinan *sectio caesarea*. Usia ibu muda ≤ 20 tahun keadaan ibu belum mampu menghadapi kehamilan dan persalinan karena rahim belum bekerja dengan optimal sehingga menimbulkan kesulitan persalinan. Usia tua ≥ 35 tahun kontraksi otot rahim kurang kuat dalam menerima kehamilan (Prawirohardjo, 2016).

k. Paritas ibu

Wanita nulipara memiliki risiko persalinan *sectio caesarea* lebih besar dengan angka persalinan lebih besar. Wanita primipara memiliki risiko yang lebih rendah terhadap persalinan *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014).

2.2. Ketuban Pecah Dini

2.2.1. Definisi Ketuban Pecah Dini

Ketuban pecah dini (KPD) adalah pecahnya kulit ketuban sebelum mulainya persalinan. KPD dibagi menjadi KPD preterm dan aterm. Ketuban yang pecah di usia kehamilan 24 minggu hingga < 34 minggu disebut KPD sangat preterm. Ketuban yang pecah pada usia kehamilan 34 minggu sampai < 37 minggu disebut KPD preterm atau *preterm premature rupture of the membrane* (PPROM). Ketuban pecah dini pada kehamilan aterm terjadi pada usia kehamilan ≥ 37 minggu disebut dengan *premature rupture of the membrane* (PROM) (POGI, 2016). Pecahnya ketuban pada kehamilan preterm dan aterm dibagi menjadi ketuban pecah dini awal dan berkepanjangan. KPD awal terjadi kurang dari 12 jam sedangkan KPD berkepanjangan terjadi bila 12 jam atau lebih setelah pecahnya ketuban (Cunningham *et al.*, 2014).

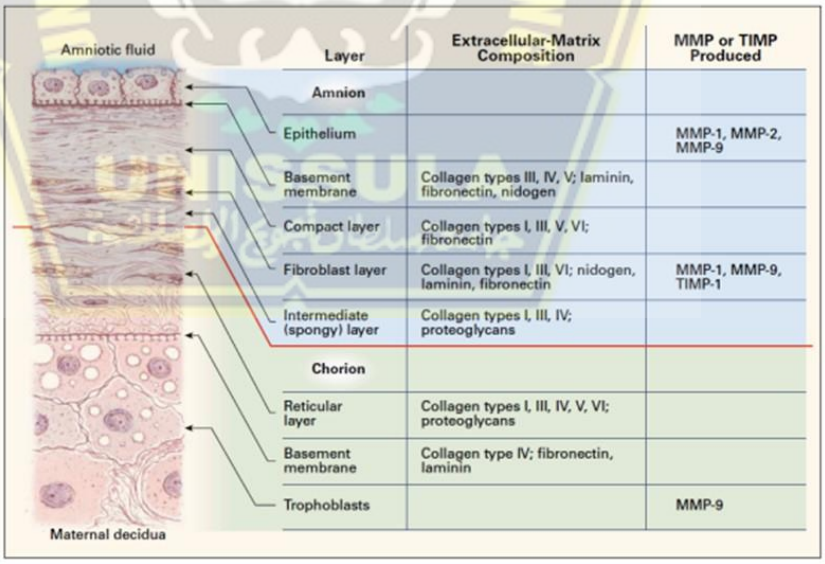
2.2.2. Faktor Risiko Ketuban Pecah Dini

Penyebab ketuban pecah dini sering bersifat idiopatik. Etiologi tunggal penyebab ketuban pecah dini nampaknya tidak ada. Penyebab ketuban pecah dini diantaranya infeksi intrauterin, distensi uterus akibat polihidramnion atau gemeli, inkompetensi serviks, pemasangan sirklase pada inkompetensi serviks, amniosintesis, anomali serviks, trauma, anemia, malpresentasi janin, perdarahan pervaginam, usia primi tua, riwayat ketuban pecah dini sebelumnya, riwayat merokok saat kehamilan, riwayat prematur, dan riwayat hubungan seksual. Penurunan kolagen pada membran amnion juga diduga menjadi penyebab ketuban pecah dini preterm (POGI, 2016).

2.2.3. Patogenesis Ketuban Pecah Dini

Selaput ketuban pembatas dengan rongga amnion terdiri dari amnion dan korion. Lapisan ini terdiri atas sel epitel, mesenkim, dan trofoblas yang berhubungan dengan matriks kolagen. Korion dan amnion disebut dengan selaput ketuban. Selaput ketuban berfungsi untuk penghasil air ketuban, batas desidua maternal, melindungi janin dari infeksi, dan mengandung kolagen tipe I, III, V, dan VI. Kolagen berperan penting untuk kekuatan amnion dan korion. Pecahnya selaput ketuban mengakibatkan kerusakan kolagen. *Matrix metalloproteinases* atau MMPs merupakan enzim yang berperan dalam kerusakan serat kolagen. MMPs-1 dan MMPs-8 merupakan kolagenase yang berfungsi mendegradasikan kolagen tipe I, II, dan

III. MMPs-2 dan MMPs-9 merupakan gelatinase yang berfungsi mendegradasikan kolagen tipe IV dan V. Kerja MMPs dihambat oleh TIMPs atau *Tissue Inhibitors of MMPs.* Penyebab tersering ketidakseimbangan antara MMPs dan TIMPs adalah infeksi atau peradangan. Infeksi menyebabkan peningkatan MMPs dan penurunan TIMPs oleh karena protease yang diproduksi bakteri sehingga terjadi degradasi kolagen. Kondisi infeksi juga merangsang pengeluaran mediator inflamasi seperti IL-1 dan prostaglandin yang mempengaruhi kolagenase jaringan melalui peningkatan MMPs sehingga ketuban tipis, lemah, dan mudah pecah spontan. Kekuatan selaput ketuban melemah berhubungan dengan uterus yang membesar, peregangan berulang, dan kontraksi uterus (Prawirohardjo, 2016).



Layer	Extracellular-Matrix Composition	MMP or TIMP Produced
Amnion		
Epithelium		MMP-1, MMP-2, MMP-9
Basement membrane	Collagen types III, IV, V; laminin, fibronectin, nidogen	
Compact layer	Collagen types I, III, V, VI; fibronectin	
Fibroblast layer	Collagen types I, III, VI; nidogen, laminin, fibronectin	MMP-1, MMP-9, TIMP-1
Intermediate (spongy) layer	Collagen types I, III, IV; proteoglycans	
Chorion		
Reticular layer	Collagen types I, III, IV, V, VI; proteoglycans	
Basement membrane	Collagen type IV; fibronectin, laminin	
Trophoblasts		MMP-9

Gambar 2.1 Lapisan Selaput Membran Janin

(Parry dan Strauss, 1998)

2.2.4. Diagnosis Ketuban Pecah Dini

Penilaian awal pada keluhan ketuban pecah dini aterm terdiri dari 3 hal antara lain, konfirmasi usia gestasi atau presentasi janin, konfirmasi diagnosis, dan penilaian kesejahteraan ibu maupun janin.

a. Anamnesis dan pemeriksaan fisik

Anamnesis harus diketahui usia gestasi, taksiran persalinan, waktu atau kuantitas cairan yang keluar, riwayat ketuban pecah dini aterm sebelumnya, dan faktor risiko ketuban pecah dini lainnya. Pemeriksaan fisik akan nampak cairan amnion yang keluar. Pemeriksaan dalam vagina tanpa indikasi harus dihindari karena dapat menyebabkan infeksi neonatus. Pemeriksaan spekulum dapat digunakan untuk menilai adanya prolaps tali pusat, servisitis, prolaps terbawah janin yang bukan presentasi kepala. Pemeriksaan spekulum harus dengan spekulum steril dengan memeriksa cairan yang ada di forniks posterior dan melihat adanya cairan yang mengalir melalui serviks. Cairan amnion sudah jelas mengalir dari serviks maka tidak perlu dilakukan pemeriksaan lainnya untuk menegakkan diagnosis (POGI, 2016).

b. Ultrasonografi (USG)

Pemeriksaan USG digunakan untuk menilai indeks cairan amnion dan melengkapi diagnosis. USG juga untuk menilai usia gestasi taksiran berat janin, kelainan kongenital janin, dan presentasi janin (POGI, 2016).

c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium digunakan untuk menyingkirkan diagnosis lain terkait keluarnya cairan atau duh tubuh vagina. Pemeriksaan fisik yang belum jelas dalam menegakkan diagnosis ketuban pecah dini aterm maka tes nitrazin dan tes fern dapat dipertimbangkan. Kertas nitrazin digunakan untuk menentukan pH vagina. Cairan amnion bersifat basa (7.0 - 7.5). Kertas tes nitrazin yang berubah menjadi biru menandakan cairan bersifat basa dan kemungkinan ketuban pecah. Nilai pH 6 atau kurang maka diagnosis ketuban pecah disingkarkan. Tes fern dilakukan dengan sampel cairan diteteskan pada slide kaca lalu biarkan hingga kering dan amati dibawah mikroskop. Pemeriksaan ini untuk melihat pola kristalisasi dari natrium klorida dengan bentuknya seperti gambaran daun pakis (POGI, 2016).

2.2.5. Penatalaksanaan Ketuban Pecah Dini

Penatalaksanaan KPD dengan menentukan umur kehamilan, muncul tanda inpartu atau tidak, evaluasi adanya infeksi dan kegawatan janin. Penatalaksanaan ketuban pecah dini terbagi menjadi manajemen konservatif dan aktif.

a. Manajemen konservatif

Manajemen konservatif dilakukan melalui perawatan di rumah sakit dengan pemberian antibiotik profilaksis Penicilin G 4 – 6 kali 5 juta U/hari atau ampisilin 4 x 500 mg dan metronidazole

2 x 500 mg selama 7 hari. Umur kehamilan < 32 – 34 minggu maka tetap dirawat hingga air ketuban tidak lagi keluar. Ketuban pecah di usia kehamilan 32 – 37 minggu, belum ada tanda persalinan, tes busa negatif, tidak ada infeksi, maka berikan deksametason. Lakukan observasi tanda infeksi, pantau kesejahteraan janin, dan terminasi kehamilan bila usia kehamilan 37 minggu. Ketuban yang pecah usia 32 – 37 minggu, tidak ada infeksi, sudah ada tanda persalinan, maka berikan deksametason, tokolitik seperti salbutamol, induksi persalinan sesudah 24 jam. Ketuban yang pecah usia 32 – 37 minggu namun ada tanda infeksi maka beri antibiotik dan lakukan induksi. Pantau tanda-tanda infeksi seperti leukosit, suhu, dan infeksi intrauterin. Pemberian steroid berfungsi untuk membantu pematangan paru janin. Dosis deksametason intramuskular 5 mg setiap 6 jam sebanyak 4 kali, dosis betametason 12 mg dosis tunggal selama 2 hari (Prawirohardjo, 2016).

b. Manajemen aktif

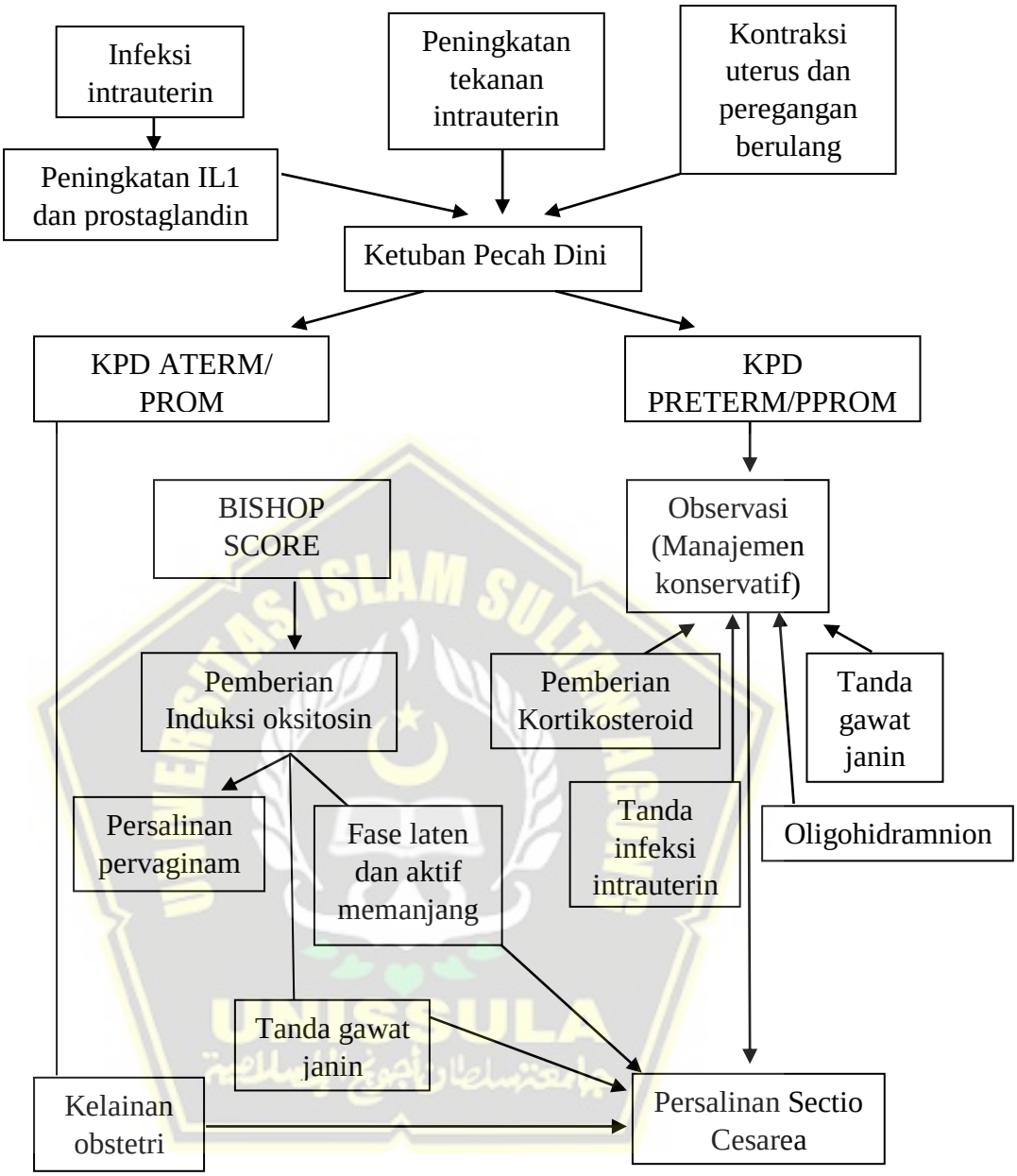
Manajemen aktif dilakukan pada usia kehamilan > 37 minggu dengan menunggu 6 – 24 jam jika belum inpartu dilakukan induksi oksitosin. Skoring pelvik atau *bishops score* dilakukan sebelum tindakan induksi persalinan. *Bishops score* < 5 maka lakukan pematangan serviks kemudian induksi persalinan.

Kondisi kegagalan segera akhiri persalinan dengan persalinan *sectio caesarea*. *Bishops score* > 5 maka lakukan induksi persalinan. Induksi persalinan dapat juga diberikan misoprostol 25 µg – 50 µg tiap 6 jam secara intravaginal maksimal 4 kali (Prawirohardjo, 2016).

2.3. Hubungan Ketuban Pecah Dini dengan *Sectio Caesarea*

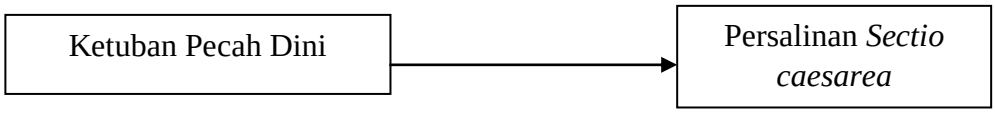
Ketuban pecah dini (KPD) adalah pecahnya kulit ketuban sebelum awitan persalinan. KPD dapat dilakukan induksi dengan mempertimbangkan manfaat ibu dan janin yang lebih besar daripada manfaat jika kehamilan dilanjutkan. Induksi persalinan dilakukan sebagai upaya untuk menstimulasi kontraksi sebelum dimulainya persalinan. Kondisi uterus dan serviks yang belum matang dan siap akan mengakibatkan kegagalan induksi. Kegagalan induksi persalinan dalam ketuban pecah dini biasanya akan diselesaikan dengan *sectio caesarea*. *Sectio caesarea* harus berdasarkan indikasi medis dari ibu dan janin. Persalinan *sectio caesarea* dilakukan apabila persalinan pervaginam tidak mungkin dilakukan pada kehamilan yang berisiko tinggi seperti kondisi KPD. Pecahnya ketuban sering kali tidak disadari penyebabnya sehingga perlu mempercepat persalinan karena kekhawatiran infeksi maternal maupun janin. Dengan demikian KPD meningkatkan risiko terjadinya persalinan *sectio caesarea* (Cunningham *et al.*, 2014)

2.4. Kerangka Teori



Gambar 2.2. Kerangka Teori

2.5. Kerangka konsep



Gambar 2.3. Kerangka Konsep

2.6. Hipotesis

Terdapat hubungan antara Ketuban Pecah Dini dengan Persalinan *Sectio caesarea*

UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
UNISSULA
جامعة سلطان أجونج الإسلامية

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional*.

1.2. Variabel dan Definisi Operasional

1.2.1. Variabel Penelitian

1.2.1.1. Variabel Bebas

Ketuban Pecah Dini

1.2.1.2. Variabel Terikat

Persalinan *Sectio caesarea*

1.2.2. Definisi Operasional

1.2.2.1. Ketuban Pecah Dini

Pasien ibu hamil yang terdiagnosa dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi mengalami ketuban pecah dini aterm dengan letak kepala.

Skala data: Skala nominal

1.2.2.2. Persalinan *Sectio caesarea*

Ibu hamil yang melahirkan janin dengan tindakan operasi melalui insisi dinding abdomen dan uterus atas indikasi maternal atau janin dan tercantum dalam rekam medik.

Skala data: Skala nominal

1.3. Populasi dan Sampel

1.3.1. Populasi

1.3.1.1. Populasi Target

Populasi target penelitian ini adalah pasien ibu hamil dengan persalinan rawat inap di RSI Sultan Agung Semarang

1.3.1.2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien ibu hamil dengan persalinan rawat inap di RSI Sultan Agung Semarang tahun 2018-2020

1.3.2. Sampel

Bagian dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi.

1.3.2.1. Kriteria Inklusi

1. Ibu yang melahirkan melalui persalinan *sectio caesarea* karena diagnosa primer ketuban pecah dini aterm dengan letak kepala.
2. Ibu yang melahirkan melalui persalinan pervaginam karena diagnosa primer ketuban pecah dini aterm dengan letak kepala.

1.3.2.2. Kriteria Eksklusi

1. Ibu hamil dengan diagnosa primer malpresentasi
2. Ibu hamil dengan kehamilan ganda atau gemeli

3. Data rekam medis tidak lengkap

1.3.3. Besar Sampel

Penentuan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus Lemeshow sebagai berikut

$$n = \left[\frac{Z^2 1-\alpha/2\ P\ (1-P)\ N}{d^2\ (N-1) + Z^2 1-\alpha/2\ P\ (1-P)}\right] = 44$$

Keterangan :

n : besar sampel

N : besar populasi (408)

$Z^2_{1-\alpha/2}$: tingkat kemaknaan yang diinginkan (1,96)

P : proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya (50%)

d : tingkat ketepatan absolut yang diinginkan (0,1)

Dari hasil perhitungan didapatkan jumlah sampel minimal yaitu 44 pasien. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 50 pasien.

1.4. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen untuk mendapatkan data penelitian adalah catatan rekam medik bagian Obstetri dan Ginekologi di RSI Sultan Agung Semarang. Data yang diperoleh diolah dengan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

1.5. Cara Penelitian

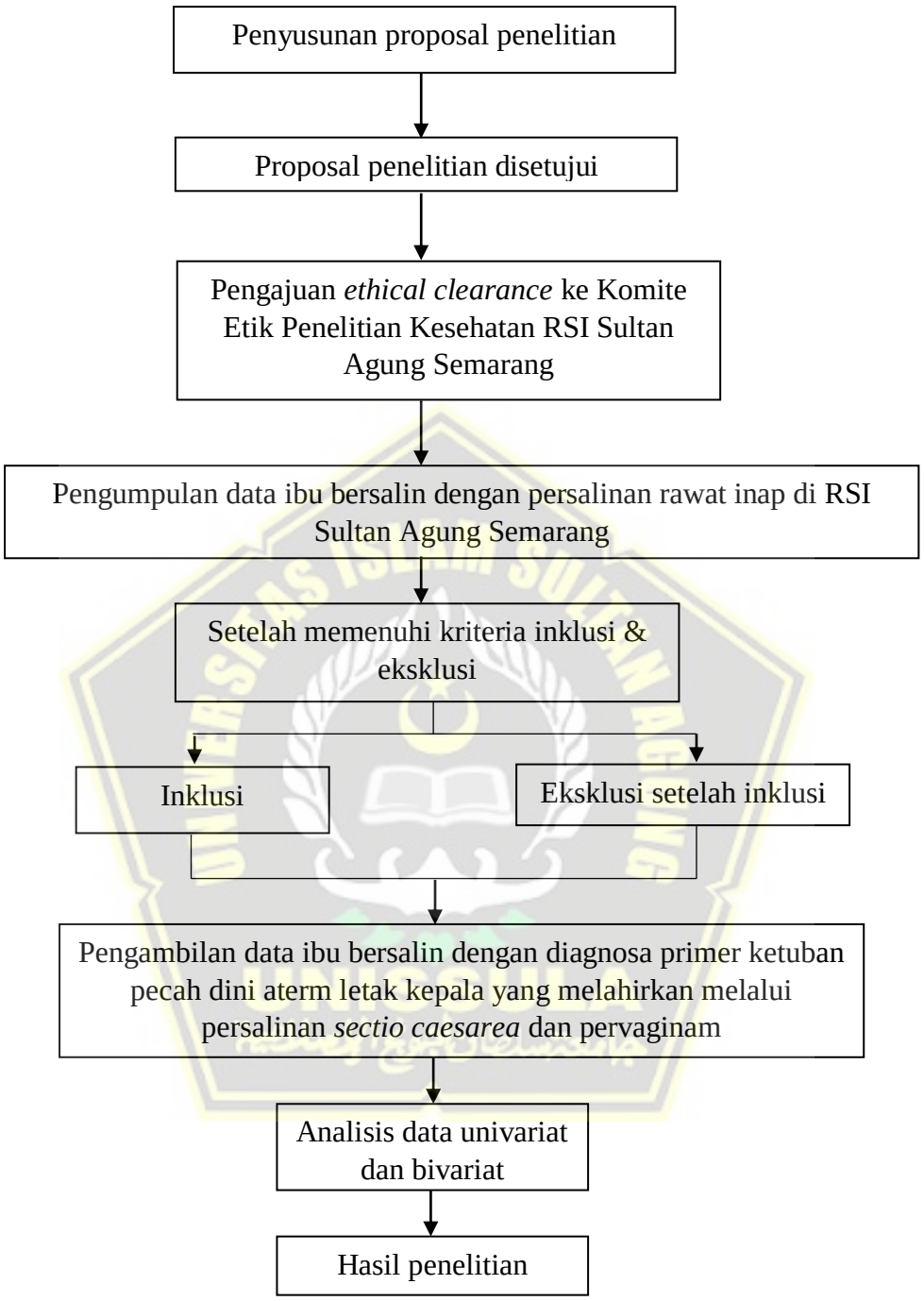
1.5.1. Perencanaan

Perencanaan penelitian dimulai dari perumusan masalah, menyusun studi pendahuluan dan tinjauan pustaka, serta menentukan metodologi penelitian

1.5.2. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian diawali dengan mengajukan *ethical clearance* pada bagian Komite Etik Penelitian Kesehatan RSI Sultan Agung Semarang. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *non – probability sampling* dengan metode *purposive sampling* serta memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi. Sampel data yang sudah didapatkan diolah dan dianalis dengan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Alur Penelitian



Gambar 3.1. Alur Penelitian

1.6. Tempat Waktu dan Tanggal

1.6.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSI Sultan Agung Semarang

1.6.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni hingga Juli 2021

1.7. Analisa Data

Analisis data penelitian ini antara lain

a. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dari variabel bebas maupun terikat

Tabel 3.1. Tabel analisa deskriptif kasus ketuban pecah dini

Ketuban Pecah Dini	Jumlah	Persentase
Ya	A	X %
Tidak	B	Y %
Total	A+B = 50	100%

Keterangan :

A : Jumlah distribusi frekuensi KPD

B : Jumlah distribusi frekuensi yang tidak mengalami KPD

X : Persentase distribusi frekuensi KPD

Y : Persentase distribusi frekuensi yang tidak mengalami KPD

A+B : Jumlah total kasus KPD dan tidak KPD (50 = Jumlah sample yang diambil)

Tabel 3.2. Tabel analisa deskriptif jenis persalinan

Jenis Persalinan	Jumlah	Persentase
Sectio caesarea	A	X %
Tidak *sectio caesarea* (Pervaginam)	B	Y %
Total	A+B = 50	100%

Keterangan :

A : Jumlah distribusi frekuensi KPD dengan persalinan *sectio caesarea*.

B : Jumlah distribusi frekuensi KPD dengan persalinan pervaginam

X : Persentase distribusi frekuensi KPD dengan persalinan *sectio caesarea*

Y : Persentase distribusi frekuensi KPD dengan persalinan pervaginam

A+B : Jumlah total KPD dengan persalinan *sectio caesarea* dan atau pervaginam (50 = Jumlah sampel yang diambil)

b. Analisis Bivariat

Analisis ini digunakan untuk mengetahui adanya hubungan signifikan antara variabel bebas dan terikat.

Tabel 3.1. Tabulasi Silang

	Persalinan *Sectio caesarea*		**Jumlah**
	Ya	Tidak	
KPD	A	B	A+B
Tidak KPD	C	D	C+D
Jumlah	A+C	B+D	50

Keterangan :

A : subjek dengan KPD yang mengalami persalinan *sectio caesarea*

B : subjek dengan KPD yang mengalami persalinan tidak *sectio caesarea*

C : subjek tidak KPD yang mengalami persalinan *sectio caesarea*

D : subjek tidak KPD yang mengalami persalinan tidak *sectio caesarea*

Uji statistik penelitian ini adalah uji *Chi Square* (X^2) dengan nilai kemaknaan (α = 0,05) atau tingkat kepercayaan 95%. Nilai probabilitas value (p) $\leq$ 0,05 maka hipotesis penelitian diterima dimana ada hubungan antara KPD dengan *sectio caesarea*. Nilai probabilitas value (p) > 0,05 maka hipotesis penelitian ditolak dimana tidak ada hubungan antara KPD dengan *sectio caesarea*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Data penelitian hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* didapatkan dari catatan rekam medik pasien rawat inap bagian Obstetri dan Ginekologi di RSI Sultan Agung Semarang tahun 2018-2020. Sampel penelitian berjumlah 50 pasien diambil berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan data sebagai berikut :

4.1.1. Analisa Univariat

Analisa univariat merupakan deskripsi sampel penelitian yang menyajikan distribusi frekuensi dari jumlah kasus KPD dan persalinan *sectio caesarea*. Distribusi frekuensi kejadian KPD di RSI Sultan Agung Semarang dapat dilihat pada Tabel 4.1. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari 50 sampel penelitian didapatkan jumlah pasien yang mengalami KPD yaitu 19 pasien (38%) lebih sedikit dibandingkan pasien yang tidak mengalami KPD yaitu 31 pasien (62%). Janin pasien yang mengalami KPD dan tidak KPD tersebut presentasi kepala.

Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020

Kejadian KPD	Jumlah	Presentase
KPD	19	38%
Tidak KPD	31	62%
Total	50	100%

Karakteristik sampel penelitian ini dilihat dari usia ibu hamil dan status gravida. Distribusi frekuensi kejadian KPD berdasarkan status gravida di RSI Sultan Agung Semarang dapat dilihat pada Tabel 4.2. Berdasarkan data tersebut ibu primigravida sebesar 11 pasien (22%) lebih banyak terjadi KPD dibandingkan ibu multigravida sebesar 8 pasien (16%).

Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini Berdasarkan Status Gravida di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020

Kejadian KPD	Status Gravida				Total	%
	Primi gravida	%	Multi gravida	%		
KPD	11	22	8	16	19	38
Tidak KPD	11	22	20	40	31	62
Total	22	44	28	56	50	100

Distribusi frekuensi kejadian KPD berdasarkan usia ibu di RSI Sultan Agung Semarang dapat dilihat pada Tabel 4.3. Data penelitian tersebut diperoleh kejadian KPD lebih banyak terjadi pada usia ibu yang tidak berisiko yaitu sebesar 17 pasien (34%) daripada ibu yang berisiko sebesar 2 pasien (4%).

Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Kejadian Ketuban Pecah Dini Berdasarkan Usia Ibu di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020

Kejadian KPD	Usia Ibu				Total	%
	Berisiko (<20 atau >35 Tahun)	%	Tidak Berisiko (20-35 Tahun)	%		
KPD	2	4	17	34	19	38
Tidak KPD	6	12	25	50	31	62
Total	8	16	42	84	50	100

Distribusi frekuensi jenis persalinan di RSI Sultan Agung Semarang terlihat pada Tabel 4.4. Jenis persalinan dari 50 sampel penelitian tersebut didapatkan jumlah pasien dengan persalinan *sectio caesarea* yaitu 36 pasien (72%) lebih banyak dibandingkan persalinan pervaginam yaitu 14 pasien (28%).

Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Jenis Persalinan di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020

Jenis persalinan	Jumlah	Presentase
Sectio caesarea	36	72%
Tidak *sectio caesarea* (Pervaginam)	14	28%
Total	50	100%

Persalinan *sectio caesarea* dilakukan berdasarkan indikasi tertentu. Indikasi persalinan *sectio caesarea* pada 36 pasien *sectio caesarea* terlihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5. Indikasi Persalinan *Sectio Cesarea* di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2018-2020

Indikasi	Jumlah	Presentase
Ketuban pecah dini	10	27,77%
Bekas SC	8	22,22%
Preeklampsia berat	6	16,66%
CPD	5	13,88%
Partus tak maju	5	13,88%
Plasenta previa	2	5,55%
Total	36	100%

4.1.2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas (KPD) dan variable terikat (persalinan *sectio caesarea*) dengan menggunakan uji *Chi Square* (X^2). Perhitungan PR (Prevalensi Rasio) dengan uji statistik *Risk Estimate* untuk

mengetahui risiko. Data penelitian ini sudah dikumpulkan, dilakukan koding, tabulasi data dan data entri terlihat dalam tabel 4.6.

Tabel 4.6. Uji *Chi Square* (X^2)

Ketuban Pecah Dini	Persalinan				Total		P *Value*	PR
	Sectio caesarea		Tidak *sectio caesarea* (Pervaginam)					
	F	%	F	%	F	%		
KPD	10	52.6	9	47.4	19	100	0.039	0.628
Tidak KPD	26	83.9	5	16.1	31	100		
Total	36	72	14	28	50	100		

Berdasarkan output pada tabel 4.6, dapat diketahui bahwa jumlah kasus KPD dengan persalinan *sectio caesarea* yaitu 10 pasien (52,6%) lebih tinggi dibandingkan kasus KPD dengan persalinan pervaginam yaitu 9 pasien (47,4%). Hasil uji *Continuity Correction* diperoleh *P value* atau Asymptotic Significance (2-sided) sebesar 0,039 (<0,05), maka artinya ada hubungan signifikan (berarti) antara variabel KPD dengan persalinan *sectio caesarea*. Hasil uji statistik *Risk Estimate* diperoleh nilai PR 0,628 menunjukkan KPD merupakan faktor risiko (PR>1) *sectio caesarea* dimana memiliki risiko 0,628 lebih besar untuk terjadinya persalinan *sectio caesarea*.

4.2. Pembahasan

Dari penelitian yang telah dilakukan mengenai Hubungan antara Ketuban Pecah Dini dengan Persalinan *Sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang didapatkan sebagai berikut :

4.2.1. Analisa Univariat

Berdasarkan hasil penelitian distribusi frekuensi KPD diperoleh 50 sampel dengan jumlah kasus KPD 19 pasien dan tidak KPD 31 pasien. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa angka kejadian KPD sebesar 38% dari total sampel penelitian. Angka tersebut jauh lebih besar jika dibandingkan angka yang diestimasikan Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia POGI (2016) yaitu berkisar 6,46-15,6%. Angka kejadian KPD sebesar 38% juga lebih besar jika dibandingkan dengan jumlah insiden KPD di Indonesia sebesar 35% dari 17.665 kelahiran. Perbedaan proporsi jumlah angka kejadian KPD ini dapat disebabkan oleh perbedaan jumlah pasien yang mengalami KPD dan perbedaan jumlah populasi yang diteliti.

Menurut hasil penelitian, ibu yang mengalami KPD lebih sering terjadi pada ibu primigravida. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Rifiana dan Hasanah (2018) bahwa ibu primigravida memiliki risiko 5,4 kali mengalami KPD dibandingkan ibu multigravida. Hasil penelitian tersebut dapat terjadi karena faktor aktivitas dan pekerjaan yang meningkat. Kelelahan akibat pekerjaan mengakibatkan lemahnya korion amnion sehingga terjadi ketuban pecah dini. Namun penelitian ini bertentangan dengan teori Manuaba (2012) bahwa faktor penyebab KPD adalah multipara. Multipara sering terjadi KPD

karena proses pembukaan serviks yang lebih cepat daripada primipara sehingga infeksi mudah terjadi. Selain itu pada multipara jaringan ikat sebagai penyangga membran ketuban makin berkurang sehingga lebih berisiko terjadi KPD dibandingkan primipara. Hasil yang tidak sejalan dengan teori tersebut dapat disebabkan berbagai faktor antara lain *antenatal care* teratur, pola hidup sehat, cara membersihkan kemaluan dengan benar (dari depan ke belakang), dan segera memeriksakan diri ke dokter bila ada hal yang tidak normal di daerah kemaluan.

Menurut hasil penelitian, ibu yang mengalami KPD sering terjadi pada ibu usia yang tidak berisiko (20-35 tahun). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pradana dan Surya (2020) bahwa ibu bersalin dengan KPD lebih banyak usia 20-35 tahun. Hal ini karena usia 20-35 tahun merupakan usia produktif untuk hamil. Namun hal tersebut tidak sejalan dengan teori Nugroho (2012) bahwa usia < 20 tahun atau > 35 tahun berisiko KPD. Umur muda (< 20 tahun) keadaan uterus kurang matur untuk proses melahirkan sehingga rentan terjadi KPD. Umur > 35 tahun merupakan umur tua untuk proses melahirkan khususnya primipara tua sehingga berisiko tinggi terjadi KPD. Hasil yang berbeda ini dapat diakibatkan pengelolaan *antenatal care* yang baik pada usia ibu yang berisiko.

Berdasarkan hasil penelitian jenis persalinan diperoleh total

sampel 50 pasien yang terdiri 36 pasien persalinan *sectio caesarea* (72%) dan 14 pasien persalinan pervaginam (28%). Indikasi *sectio caesarea* yang dialami pasien antara lain KPD 10 pasien (27,77%), bekas SC 8 pasien (22,22%), preeklampsia berat 6 pasien (16,66%), CPD 5 pasien (13,88%), partus tak maju 5 pasien (13,88%), plasenta previa 2 pasien (5,55%). Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah angka terjadinya persalinan *sectio caesarea* sebesar 72% dimana melampaui insidensi persalinan *sectio caesarea* secara nasional. Menurut (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018) angka kejadian persalinan *sectio caesarea* di Indonesia sebesar 17,6% dari keseluruhan jumlah persalinan. Tingginya persalinan *sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang sebagai RS Tipe B disebabkan karena menjadi rujukan obstetrik dari berbagai sarana kesehatan seperti klinik dan puskesmas di wilayah setempat serta rujukan dari RS Kabupaten. Upaya dalam meminimalisir *sectio caesarea* dapat dilakukan dengan memberikan edukasi pada ibu hamil untuk *antenatal care* secara rutin sebagai deteksi dini faktor risiko *sectio caesarea*.

4.2.2. Analisa Bivariat

Hasil penelitian menunjukkan pasien KPD yang mengalami persalinan *sectio caesarea* sebanyak 10 orang (52,6%). Kasus KPD yang diambil dalam data ini yaitu KPD tanpa disertai penyulit persalinan lain kemudian dilakukan

persalinan *sectio caesarea*. KPD tanpa penyulit dilakukan persalinan *sectio caesarea* dapat berkaitan dengan durasi KPD. Durasi KPD lebih dari 18 jam dapat meningkatkan risiko infeksi pada janin. Penelitian sebelumnya oleh Boskabadi dan Zakerihamidi (2018) menunjukkan bahwa KPD memanjang (lebih dari 18 jam) berisiko 10 kali terjadi infeksi neonatal. Infeksi pada janin menimbulkan kondisi gawat janin hingga berlanjut menjadi asfiksia akibat aliran oksigen dan nutrisi yang tidak cukup untuk janin. Kondisi lain dipilihnya persalinan *sectio caesarea* pada pasien KPD yaitu bila dijumpai oligohidramnion atau kegagalan induksi (Byonanuwe *et al.*, 2020). Induksi dilakukan melalui evaluasi *bishop score* untuk menilai pematangan serviks. Kegagalan dalam induksi persalinan maka dilakukan persalinan *sectio caesarea*. Selain itu KPD menimbulkan terjadinya oligohidramnion dimana dapat memicu penekanan tali pusat hingga terjadi hipoksia janin. Adanya oligohidramnion maka perlu dicurigai adanya gawat janin. Semakin banyak air ketuban yang keluar akan mengakibatkan jumlahnya semakin sedikit dan bila belum ada tanda inpartu maka risiko gawat janin hingga asfiksia semakin besar (Prawirohardjo, 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa mayoritas pasien KPD yang mengalami asfiksia dan tidak asfiksia melahirkan dengan persalinan *sectio caesarea* (Febriani *et al.*, 2017).

Hasil penelitian menunjukkan pasien KPD yang mengalami persalinan pervaginam sebanyak 9 orang (47,4%). Persalinan pervaginam dilakukan pada pasien KPD akibat keberhasilan dalam induksi persalinan. Induksi persalinan dilakukan dalam upaya dalam merangsang timbulnya his. Pasien KPD yang dilakukan persalinan pervaginam juga disebabkan karena tidak adanya penyulit lain sehingga tidak ada indikasi dilakukan *sectio caesarea* (Prawirohardjo, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan pasien tidak KPD yang mengalami persalinan *sectio caesarea* sebanyak 26 pasien (83,9%). Hal tersebut menunjukkan bahwa *sectio caesarea* tidak hanya dilakukan pada kondisi KPD. Persalinan dengan *sectio caesarea* dilakukan atas indikasi ibu maupun janin. Indikasi *sectio caesarea* selain KPD antara lain CPD, preeklampsia berat, bekas *sectio caesarea* atau plasenta previa (Cunningham *et al.*, 2014). Proses persalinan berhubungan dengan 3P yaitu *passage* (bentuk dan ukuran panggul), *power* (tenaga saat mengedan), dan *passenger* (ukuran dan presentasi bayi). CPD merupakan kelainan yang berkaitan dengan *passage* atau *passenger* dimana tejadi bentuk ketidaksesuaian antara ukuran kepala janin dengan panggul ibu. Penelitian sebelumnya oleh Zanah *et al* (2015) bahwa CPD berhubungan dengan persalinan *sectio caesarea* dengan nilai P *value* 0,000. Indikasi *sectio caesarea* lainnya yaitu

preeklampsia berat. Persalinan pada preeklampsia berat harus segera dilakukan dalam waktu 24 jam. Induksi persalinan dapat dipertimbangkan bila serviks telah mengalami pematangan dengan tetap memperhatikan kondisi ibu dan janin. Penelitian sebelumnya oleh Yoan *et al* (2019) menunjukkan terdapat hubungan preeklampsia dengan penatalaksaan persalinan *sectio caesarea* dengan nilai P *value* yaitu 0,028. Bekas *sectio caesarea* sebelumnya juga indikasi dilakukan *sectio caesarea* pada kehamilan berikutnya bila syarat VBAC tidak terpenuhi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Esta (2017) yang menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara riwayat *sectio caesarea* dengan kejadian *sectio caesarea* dengan nilai P *value* 0,003. Indikasi *sectio caesarea* lainnya yaitu plasenta previa. Plasenta previa merupakan kondisi plasenta berimplantasi di segmen bawah rahim. Plasenta previa yang tidak dapat bergeser dan menutup jalan lahir saat persalinan maka perlu dilakukan *sectio caesarea*. Penelitian lain menunjukkan ada hubungan plasenta previa dengan keputusan pemilihan *sectio caesarea* (Desi *et al*., 2019)

Hasil penelitian menunjukkan pasien tidak KPD yang mengalami persalinan pervaginam sebanyak 5 pasien (16,1%). Hal tersebut menunjukkan bahwa pasien merupakan partus spontan tanpa penyulit lain sehingga tidak ada indikasi dilakukan

sectio caesarea. Persalinan *sectio caesarea* dilakukan apabila ibu atau janin berisiko tinggi dan persalinan pervaginam tidak mungkin dilakukan (Cunningham *et al*., 2014).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* dengan nilai Asymptotic Significance (2-sided) sebesar 0,039. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Yoan *et al* (2019) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* dengan nilai P value 0,032.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil yang didapatkan oleh peneliti mengenai Hubungan antara Ketuban Pecah Dini dengan *Persalinan Sectio caesarea* dapat disimpulkan bahwa:

5.1.1. Terdapat hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* (Asymptotic Significance (2-sided) = 0,039).

5.1.2. Angka kejadian ketuban pecah dini di RSI Sultan Agung Semarang sebesar 38% dari total sampel penelitian.

5.1.3. Angka kejadian ketuban pecah dini yang dilakukan persalinan *sectio caesarea* di RSI Sultan Agung Semarang sebesar 52,6% dari sampel penelitian kasus ketuban pecah dini.

5.1.4. Angka kejadian ketuban pecah dini yang dilakukan persalinan pervaginam di RSI Sultan Agung Semarang sebesar 47,4% dari sampel penelitian kasus ketuban pecah dini.

5.2. Saran

5.2.1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan *confounding factor* lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti infeksi, gawat janin, atau oligohidramnion.

5.2.2. Jumlah sampel pada penelitian selanjutnya dapat lebih besar daripada penelitian ini sehingga dapat menampilkan selisih jumlah data yang lebih besar antara KPD dengan persalinan *sectio caesarea* dan KPD dengan persalinan pervaginam

5.2.3. Kasus KPD tanpa penyulit persalinan lain jumlahnya sedikit yang ditemukan dalam catatan rekam medis RSI Sultan Agung Semarang sehingga dapat dipertimbangkan dalam penelitian selanjutnya untuk mengambil data kasus KPD disertai penyulit persalinan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Arman, S. R. (2017) 'Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Pemilihan Metode Persalinan *Sectio caesarea* di Rumah Sakit Agung Jakarta Periode November 2016-Oktober 2017', *Journal of Chemical Information and Modeling 53*, 4(November 2016), pp. 9–15.

Benson & Pernoll's (2009) *Handbook of Obstetrics & Gynecology*. Tenth Edit. New York: Mc Graw Company.

Boskabadi, H. and Zakerihamidi, M. (2018) 'Evaluation of Maternal Risk Factors, Delivery, and Neonatal Outcomes of Premature Rupture of Membrane: A Systematic Review Study', *Journal of Pediatrics Review*, 7(2), pp. 77–88. doi: 10.32598/jpr.7.2.77.

Byonanuwe, S. *et al.* (2020) 'Predictors of Premature Rupture of Membranes among Pregnant Women in Rural Uganda: A Cross-Sectional Study at a Tertiary Teaching Hospital', *International Journal of Reproductive Medicine*, 2020, pp. 1–6. doi: 10.1155/2020/1862786.

Cunningham, Leveno, Bloom, Hauth, Rouse, Spong (2014) *Obstetri Williams*. 24th edn. New York: McGraw-Hill Education.

Desi Ratnasari, Razia Begum Suroyo Nuriah Arma, L. H. N. (2019) 'Faktor yang Mempengaruhi Keputusan *Sectio caesarea* (SC) pada Ibu Bersalin di RSU Mitra Medika Tanjung Mulia Medan', *Jurnal Online Keperawatan Indonesia (1-7)*.

Dewi, Y. (2015) 'Tingkat Kecemasan Ibu Hamil Sebelum Bedah Sesar Di RS Pendidikan Dan RS Non Pendidikan', *Jurnal Media Medika Muda*, 4(4).

Esta, F. A. (2017) *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Persalinan Sectio caesarea di RSUD Rantauprapat*.

Febriani, S. R., Garna, H., & Mansyur, F. A. F. (2017) 'Perbandingan Asfiksia Neonatorum pada Kejadian Ketuban Pecah Dini dan Tidak Ketuban Pecah Dini Serta Hasil Luaran Bayi di Rsud Al – Ihsan Periode Januari 2016–31 Mei 2017', *Prosiding Pendidikan Dokter*, (3(2)), pp. 550–560.

Haloob R, F. A. (2016) 'Complications of caesarean section', *The Obstetrician & Gynaecologist*, 18(4), pp. 72–265. doi: https://doi.org/10.1111/tog.12280.

Ibishi, V. A., & Isjanovska, R. D. (2015) 'Prelabour Rupture of Membranes: Mode of Delivery and Outcome', *Open access Macedonian journal of medical sciences*, 3(2), pp. 237–240. doi: https://doi.org/10.3889/oamjms.2015.037.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) *Laporan Nasional Riskesdas*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

Manuaba (2012) *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC.

Mascarello KC, Horta BL, S. M. (2017) 'Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis.', 51(105). doi: 10.11606/S1518-8787.2017051000389.

Mochtar, R. (2012) *Sinopsis Obstetri*. 3rd edn. Jakarta: EGC.

Mylonas, I., & Friese, K. (2015) 'Indications for and Risks of Elective Cesarean Section', *Deutsches Arzteblatt International*, 112(29–30), pp. 489–495. doi: https://doi.org/10.3238/arztebl.2015.0489.

Nugroho, T. (2012) *Obsgyn Obstetri dan Ginekologi : untuk kebidanan dan keperawatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.

POGI (Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia Himpunan Kedokteran Feto Maternal) (2016) 'Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Ketuban Pecah Dini', in.

Pradana, T. A. and Surya, I. G. N. H. W. (2020) 'Karakteristik Ibu Bersalin dengan Ketuban Pecah Dini (Aterm & Preterm) di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Periode Juli 2015-Juni 2016', *Jurnal Medika Udayana*, 9(1), pp. 92–97.

Prawirohardjo, S. (2016) *Ilmu Kebidanan*. 4th edn. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Rifiana, A. and Hasanah (2018) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketuban Pecah Dini Pada Ibu Bersalin di Puskesmas Tanggeung Ciannjur', *Ilmu dan Budaya*, 41(60), pp. 7001–7018. Available at: http://journal.unas.ac.id/ilmu-budaya/article/view/461.

The Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2011) 'Caesarean Section', *NICE Clinical Guideline*. Available at: https://www.nice.org.uk/guidance/ng192/resources/caesarean-birth-pdf-66142078788805.

Weekes, C. R. and Mahomed, K. (2017) 'Term Prelabour Rupture of Membranes (Term PROM)', *The Royal Australian and New Zealand College of Obstetrics and Gynecologists*, (July 2010), pp. 8–11.

WHO (2014) *Levels and Trend Maternal Mortality*. Geneva: WHO Press.

Wulandari, Y. (2011) 'Hubungan Beberapa Faktor Medis Dengan Jenis Persalinan Di Rsud Dr. Soehadi Prijonagoro Sragen'.

Yoan Putri Praditia Susanto, Nurul Wahdaniah, J. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Penatalaksanakan Persalinan *Sectio caesarea* di RS TK. II Pelamonia Makassar', *Jurnal Kesehatan Delima Pelamonia*, 3(1), p. ISSN : 2597-7989. doi: https://doi.org/10.37337/jkdp.v3i1.119.

Zanah, M., Mindarsih, E. and Wulandari, S. (2015) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Persalinan *Sectio caesarea* di RSUD Panembahan Senopati Bantul', *faktor-faktor yang berhubungan dengan persalinan sectio caesarea di RSUD Panembahan Senopati Bantul*, pp. 1–9.