

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERJADINYA PERSALINAN SECTION CAESAREA DI RUMAH SAKIT UMUM DOMPU

Riwayati Malika¹, Eli Arsanah²

^{1,2} Fakultas Kesehatan, UNIQBHA

Corresponding Autor: riwayati.malika@mail.ugm.ac.id

Article History

Received: 14-6-2024

Revised: 13-7-2024

Published: 17-7-2024

Keywords: Caesarean section, medical indications, maternal age

Abstract: Caesarean section (CS) is a surgical procedure in which the fetus is delivered through an incision made in the abdominal wall and uterus. CS delivery is based on medical indications for both the mother and the fetus. According to the World Health Organization (WHO), the average rate of CS is around 5-15%. Data from the WHO Global Maternal and Perinatal Survey 2011 indicates that 46.1% of all births are delivered through Caesarean section (WHO, 2019). The occurrence of Caesarean section deliveries (CS) at the Dompu Regional General Hospital from January to December 2022 amounted to 1695 cases. The purpose of this study is to analyze the factors causing the occurrence of Caesarean section deliveries at the Dompu Regional General Hospital in 2022. This study is a descriptive-analytic research with a cross-sectional design. Data were obtained from medical records using random sampling techniques. Data analysis included univariate, bivariate, and multivariate analyses. The results concluded that the majority of deliveries were performed by Caesarean section (85.0%). The chi-square test results showed a significant relationship between the mother's age ($p=0.002$), preeclampsia ($p=0.025$), prolonged second stage of labor ($p=0.002$), premature rupture of membranes ($p=0.005$), history of previous CS ($p=0.036$), intrauterine growth restriction (IUGR) ($p=0.002$), birth weight ($p=0.001$), failed induction ($p=0.013$), post-term pregnancy ($p=0.022$), malposition ($p=0.001$), cephalopelvic disproportion (CPD) ($p=0.007$), and fetal distress ($p=0.036$). The variable with the most significant influence is the history of previous CS, with an odds ratio of 13.568 and a significance value (p -value) of 0.002 (<0.05). In general, Caesarean section deliveries are performed due to a combination of maternal age and medical indications, with most patients having more than one medical indication.

Kata Kunci: *sectio caesarea*, indikasi medis, usia ibu

Abstrak: *Sectio caesar* (SC) adalah prosedur pembedahan di mana janin dilahirkan melalui sayatan yang dibuat di dinding perut dan rahim. Persalinan *Sectio caesar* (SC) berdasarkan indikasi medis baik untuk ibu maupun janin. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), rata-rata tingkat *sectio SC* adalah sekitar 5-15%. Data dari WHO Global Maternal and Perinatal Survey 2011 menunjukkan bahwa 46,1% dari semua kelahiran dilakukan melalui *sectio caesar* (WHO, 2019). Kejadian persalinan *sectio caesarea* (SC) di Rumah Sakit Umum Daerah Dompu periode Januari-Desember 2022 sebanyak 1695 kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi terjadinya persalinan *sectio caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah Dompu Tahun 2022. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain cross sections. Data diperoleh dari rekam medis. Teknik pengambilan data menggunakan teknik *random sampling*. Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariate dan multivariat. Hasil analisis disimpulkan mayoritas persalinan dilakukan secara *sectio caesarea* (85,0%) dari hasil uji chi-Square didapatkan hasil adanya hubungan antara usia ibu ($p=0,002$), pre eklamsia ($p=0,025$), kala II lama ($p=0,002$), ketuban pecah dini ($p=0,005$), riwayat persalinaan SC ($p=0,036$), IUGR ($p=0,002$), APB ($p=0,001$), gagal induksi ($p=0,013$), kehamilan post date ($p=0,022$), malposisi ($p=0,001$), CPD ($p=0,007$) dan gawat janin ($p=0,036$) variabel yang paling berpengaruh adalah Variabel Riwayat SC dengan *Odd Ratio* sebesar 13.568 dan nilai sig. P (value) sebesar 0,002 ($<0,05$). Secara umum persalinan secara *sectio caesarea* ini dilakukan karena adanya faktor usia ibu dan indikasi medis pada pasien dan sebagian besar pasien memiliki indikasi medis lebih dari satu.



PENDAHULUAN

Sectio caesar (SC) merupakan tindakan bedah operasi yang dilakukan oleh dokter spesialis bedah dan dokter kandungan, lokasi pembedahan berada pada perut dalam rahim ibu kemudian dibuatkan jalan keluarnya bayi. Tindakan Sectio Caesarea dilakukan karena ibu tidak dapat melahirkan proses normal melewati vagina karena ada gangguan berkaitan dengan kesehatan ibu dan bayi, beberapa syarat operasi yaitu rahim harus utuh, berat janin tidak boleh dibawah 500 gram (Cunningham et al., 2018). Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), rata-rata tingkat SC adalah sekitar 5-15%. Data dari WHO Global Maternal and Perinatal Survey 2011 menunjukkan bahwa 46,1% dari semua kelahiran dilakukan melalui sectio caesar (WHO, 2019). Berdasarkan data Survei Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, jumlah persalinan yang dilakukan dengan metode seksio sesarea (SC) di Indonesia sebesar 17,6%. (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Lamanya persalinan, riwayat operasi caesar sebelumnya, preeklampsia, placenta previa, kesulitan persalinan, kehamilan kembar, risiko janin, keterlambatan kelahiran, kelainan posisi janin, dan ketuban pecah dini merupakan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya persalinan SC. Resiko yang tinggi pada ibu dengan preeklampsia bisa membahayakan ibu dan bayi sehingga di butuhkan penanganan yang optimal untuk mencegah resiko tersebut. Jika dalam waktu 24 jam ibu tidak dapat melahirkan secara normal, maka salah satu tindakan alternatif dengan melakukan operasi sectio caesarea (Siagian, Anggraeni, and Pangestu 2023).

Indikasi persalinan sectio sesarea ibu termasuk sectio caesar sebelumnya, malformasi panggul, cedera mediastinum anterior, sectio rekonstruksi panggul atau dubur sebelumnya, infeksi HIV, penyakit kardiopulmoner, penyakit serebrovaskular atau malformasi arteriovenosa, patologi yang membutuhkan sectio intra-abdomen bersamaan, dan sectio caesar perimortem. Indikasi uterus/anatomis untuk sectio caesar meliputi plasenta abnormal, solusio plasenta, histerektomi klasik, miomektomi full-thickness anterior, dan dehisensi insisi uterus (Cunningham et al., 2008).

Menurut Varney (2008) Faktor risiko yang berhubungan dengan tindakan SC meliputi usia ibu dan paritas. Dimana, faktor usia mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan alat reproduksi wanita, baik yang terlalu muda ≤ 20 tahun maupun terlalu tua ≥ 35 tahun berisiko hamil dan melahirkan.

Nusa Tenggara Barat (NTB) permasalahan komplikasi obstetrik pada wanita usia 10-49 tahun mencapai 20,5%, antara lain ketuban pecah dini (5,4%), partus lama (4,5%), presentasi janin melintang atau sungsang (2,4%) perdarahan. 2,4%, lilitan tali pusat (0,9%), plasenta previa (0,5%), hipertensi (2,2%), lainnya (4,3%) (Dinas Kesehatan NTB, 2018). Sedangkan di Kabupaten Dompu terdapat persalinan sebanyak 5.633. Persalinan spontan 2.995 (53,169%) persalinan dengan *Sectio Caesarea* 2.638 (46, 831%). Terdapat pula beberapa kasus obstetri lainnya. Kasus preeklamsi (7,63%), *Ante Partum Bleeding* (4,17%), partus lama (8,71%), letak sungsang/ letak lintang (6,56%) Ketuban Pecah Dini (22,43%) Panggul Sempit (4,05%), gamelli (3,10%) riwayat obstetric buruk (32,21%) kehamilan lewat waktu (7,04%) dan kehamilan premature (2,98%) (Dinas Kesehatan Kab.Dompu 2022)

Persalinan section caesarea memiliki resiko lima kali lebih besar terjadi komplikasi dibandingkan persalinan normal. Faktor yang paling banyak adalah faktor anastesi, pengeluaran darah oleh ibu selama proses operasi, komplikasi penyulit, endometritis (radang endometrium) tromboflebitis (pembekuan darah pembuluh balik), embolisme (penyumbatan pembuluh darah) dan pemulihan bentuk letak rahim menjadi tidak

sempurna (Dila, Nadapda, and Sibero 2022). Beberapa faktor tersebut yang mendasari alasan semakin meningkatnya jumlah persalinan *sectio caesarea* setiap tahunnya. Peningkatan ini tentu menyebabkan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi terjadinya persalinan *sectio caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah Dompu. Hal ini dikarenakan persalinan *sectio caesarea* memiliki resiko lebih besar untuk terjadi komplikasi jika dibandingkan dengan persalinan secara normal atau pervaginam.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi terjadinya persalinan *Sectio Caesarea* Di Rumah Sakit Umum Daerah Dompu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional* yang menjelaskan tentang hubungan sebab akibat, dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Desain penelitian *cross-sectional* merupakan jenis desain penelitian observasional. Dalam studi *cross-sectional*, peneliti mengukur hasil dan paparan peserta penelitian pada saat yang bersamaan. Pendekatan dalam penelitian ini adalah bersifat retrospektif yaitu penelitian dimana pengambilan data variabel akibat (*Dependen*) dengan melihat data yang lalu. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan teknik *random sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien yang melakukan persalinan secara *sectio caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah Dompu pada periode Januari sampai Desember 2022 yaitu sebesar 1659 ibu bersalin dengan tindakan *sectio caesarea* sedangkan sampelnya yaitu 240 orang ditentukan dengan menggunakan *table Isaac dan Michael*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah Seluruh ibu yang melahirkan *sectio caesarea* dengan usia ibu, *Preeklamsi*, *Kala II Lama*, *Riwayat Sectio Caesarea*, *Ketuban Pecah Dini*, *Cephalo Pelvik Disporpotion (CPD)*, *Ante Partum Bleeding (APB)*, *Intra Uterin Growth Retardation (IUGR)*, *Malposisi*, *Gawat Janin*, *Kehamilan Post Date*, gagal induksi, sedangkan kriteria eksklusi adalah seluruh ibu melahirkan yang data Rekam Mediknya tidak lengkap. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data sekunder dari rekam medis pasien yang melakukan persalinan secara *sectio caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah Dompu Tahun 2022. Penelitian ini menggunakan instrument berupa ceklis berdasarkan data rekam medis pasien yang memiliki kelengkapan data sesuai dengan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Analisis data berupa analisis univariat untuk melihat gambaran distribusi frekuensi, besarnya proporsi dari masing-masing variabel yang akan disajikan. Selanjutnya dilakukan analisis bivariate untuk melihat hubungan faktor yang mempengaruhi terjadinya persalinan *section caesarea*. Analisis lanjutan menggunakan analisis multivariate untuk mengetahui variabel mana yang paling besar pengaruhnya terhadap variabel *dependen* dilihat dari nilai variabel *independen*, semakin besar nilai variabel *independen* berarti semakin besar pengaruhnya terhadap variabel *dependen* yang di analisis.

HASIL PENELITIAN

1. Hasil

Tabel 1.1 Analisis Tindakan Persalinan pada Ibu yang melahirkan Di Rumah Sakit Umum Dompu Tahun 2022

Tindakan persalinan	Frekuensi	Persentase (%)
sectio caesarea	204	85,0
tidak sectio caesarea	36	15,0
Jumlah	240	100

Berdasarkan Tabel 1.1 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami persalinan dengan *sectio caesarea* (SC) yaitu dengan jumlah 204 responden (85,0%). Sedangkan responden yang mengalami persalinan tidak *Sectio Caesarea* yaitu dengan jumlah 36 responden (15,0%).

Tabel 1.2 Analisis Frekuensi Faktor usia Ibu Bersalin Dengan *Sectio caesarea* Rumah Sakit Umum Dompu Tahun 2022

	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Umur	Usia tidak beresiko 20 - 35	208	86,7
	Usia beresiko < 20 atau > 35 Tahun	32	13,3
Jumlah		240	100

Berdasarkan tabel 1.2 Usia ibu bersalin tidak beresiko sebanyak 208 orang (86,7 %) dan beresiko sebanyak 32 orang (13,3 %)

Tabel 1.3 analisis Faktor Indikasi Medis Ibu Bersalin Dengan *Sectio Caesarea* Di Rumah Sakit Umum Dompu Tahun 2022

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Pre eklamsi	Ya	90	37,5
	Tidak	150	62,5
Kala II lama	Ya	44	18,3
	Tidak	196	81,3
KPD	Ya	64	26,7
	Tidak	176	73,3
Riwayat SC	Ya	56	23,3
	Tidak	184	76,6

IUGR	Ya	74	30,8
	Tidak	166	69,2
APB	Ya	88	36,7
	Tidak	152	63,3
Gagal induksi	Ya	19	7,9
	Tidak	221	92,1
Kehamilan Post date	Ya	38	15,8
	Tidak	202	84,2
Malposisi malpresentasi	Ya	32	13,3
	Tidak	208	86,7
CPD	Ya	26	10,8
	Tidak	214	89,2
Gawat janin	Ya	36	15,0
	Tidak	204	85,0

Berdasarkan tabel 1.3 frekuensi faktor indikasi medis kasus *sectio caesarea* di Rumah Sakit Umum Dompu tahun 2022 adalah sebagai berikut; pre eklamsia sebanyak 90 (37,5%), kala II lama sebanyak 44 (18,3%), Ketuban Pecah Dini sebanyak 64 (26,7%), Riwayat Sectio Caesarea sebanyak 56 (23,3%), Intra Uterin Growth Retardation (IUGR) sebanyak 74 (30,8 %), Ante Partum Bleeding sebanyak 88 (36,7%), Gagal induksi sebanyak 19 (7,9 %), Kehamilan post date sebanyak 38 (15,8%), malposisi/mapresentasi sebanyak 32 (13,3%), Cephalo Pelvik Disporposi (CPD) sebanyak 26 (10,8%), Gawat janin sebanyak 32 (13,3 %).

Tabel 1.4 Hasil Analisis Multivariat Dengan Uji Regresi Logistik faktor yang paling berhubungan terhadap tindakan *sectio caesarea* pada ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Dompu tahun 2022

Variabel	p-value	OR	CI 95%
Preeklamsia	0,021	3,823	1,228-1,899
Ketuban pecah dini	0,032	358	140-915
Riwayat SC	0,002	13.586	2,66-69,11
APB	0,021	357	148-858
Kehamilan post date	0,036	264	130-932
Malposisi	0,005	198	064-606
CPD	0,036	296	095- 926
Gagal induksi	0,044	264	072-964
Gawat janin	0,005	193	061-609

Dari tabel 1.4 berdasarkan hasil uji regresi logistik Variabel Pre Eklamsia, ketuban pecah dini, Riwayat section caesarea, ante partum bleeding (APB), kehamilan post date, malposisi, cephalo pelvik Disporption, gagal induksi dan gawat janin memiliki nilai p-value $< \alpha$ 0,05 dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan dengan persalinan section caesarea. Sedangkan kala II lama dan IUGR tidak memiliki hubungan dengan persalinan section caesarea.

2. Pembahasan

Sectio Caesarea adalah persalinan buatan dimana janin dilahirkan melalui sayatan yang dibuat pada rongga perut dan dinding rahim, dengan syarat rahim dalam keadaan utuh dan berat janin lebih dari 500 gram (Sarwono, 2009). Purwoastuti mengatakan bahwa sectio caesarea didefinisikan sebagai persalinan dengan cara menyayat perut dan rahim untuk melahirkan bayi. Dalam kebanyakan kasus, operasi caesar dilaksanakan jika persalinan normal dianggap berisiko bagi kesehatan ibu atau bayi yang dilahirkan. Namun, pendapat lain mungkin berbeda. Sectio caesarea didefinisikan sebagai metode persalinan yang melibatkan sayatan pada dinding uterus serta dinding depan perut untuk mengeluarkan bayi. Proses ini bisa melibatkan sayatan pada dinding vagina, tergantung pada kebutuhan medis. Ada beberapa istilah yang terkait dengan Sectio caesarea (SC), seperti:

- a. Sectio caesarea Primer (Elektif) SC primer merujuk pada situasi di mana persalinan melalui operasi Sectio caesarea telah direncanakan sejak awal, sebelum persalinan dimulai.
- b. Sectio caesarea Sekunder Sectio caesarea sekunder merujuk pada situasi ketika seorang ibu dalam persalinan mencoba untuk melahirkan secara alami terlebih dahulu, dan jika persalinan tidak mengalami kemajuan atau mengalami kegagalan, maka dokter memutuskan untuk melakukan operasi caesar.
- c. Sectio caesarea Ulang Ibu pada kehamilan sebelumnya melakukan operasi SC, dan pada kehamilan berikutnya juga melakukan SC.
- d. Sectio caesarea Histerektomi Histerektomi yang dilakukan setelah proses persalinan dengan metode SC, yang dilakukan karena alasan medis tertentu.
- e. Operasi Porro Operasi ini dilakukan ketika janin telah meninggal di dalam rahim dan tidak dapat dikeluarkan melalui kavum rahim, dengan melakukan histerektomi langsung.

Angka kejadian persalinan secara *sectio caesarea* di Rumah sakit Umum Dompu periode Januari hingga Desember 2022 tersebut melebihi batas standart rata-rata yang ditetapkan WHO yaitu sebesar 5-15% dari total persalinan (Marlina, 2014). Meski demikian, banyaknya angka kejadian persalinan secara *sectio caesarea* di Rumah sakit Umum Dompu periode Januari hingga Desember 2022 tersebut didominasi dengan adanya indikasi medis yang menyebabkan persalinan tersebut harus dilakukan secara *sectio caesarea* sebagai upaya penyelamatan ibu dan bayi. Hal tersebut sesuai dengan data Riskesdas tahun 2010 yang berisi survey kepada ibu di 33 provinsi yang melakukan persalinan secara *sectio caesarea* dalam kurun waktu 5 tahun terakhir, didapatkan gambaran indikasi medis yang mendasari pemilihan persalinan secara SC yaitu 13,4% karena ketuban pecah dini, 5,49% karena pre-eklamsia, 5,14% karena perdarahan, 4,40% karena tertutupnya jalan lahir, dan 2,3% karena sobeknya rahim (Sumelung *et al*, 2014)

Indikasi Sectio Caesarea secara garis besar dibagi menjadi dua: dari faktor ibu dan faktor janin. Faktor ibu yaitu ada riwayat kehamilan dan persalinan yang buruk, terdapat kesempitan panggul, plasenta previa terutama pada primigravida, solusio plasenta tingkat I- II, komplikasi kehamilan, kehamilan yang disertai penyakit jantung, Diabetes

Melitus, gangguan perjalanan persalinan (kista ovarium, mioma uteri, dan sebagainya), Cephalo Pelvik Disproportion (CPD), Pre-Eklamsia Berat (PEB), Ketuban Pecah Dini (KPD), bekas Sectio Caesarea sebelumnya, dan faktor hambatan jalan lahir. Penyebab dari faktor janin berupa gawat janin, malpresentasi, malposisi kedudukan janin, prolapsus tali pusat dengan pembukaan kecil, dan kegagalan persalinan vakum atau forceps ekstraksi. Adapun hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Dompu menunjukkan bahwa kejadian Pre Eklamsia, ketuban pecah dini, riwayat section caesarea ante partum bleeding (APB), kehamilan post date, malposisi, cephalo pelvik Disporption, gagal induksi dan gawat janin memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian persalinan section caesarea pada ibu yang melahirkan.

Faktor Ibu

1. Ketuban Pecah Dini (KPD) merupakan salah satu indikasi dilakukannya sectio caesarea (SC). Ketuban Pecah Dini (KPD) adalah pecahnya ketuban sebelum inpartu yaitu pada pembukaan <4 cm (fase laten) KPD dapat terjadi pada akhir kehamilan ataupun jauh sebelum waktunya melahirkan. KPD preterm adalah KPD saat umur kehamilan <37 minggu. kematian prenatal disebabkan oleh KPD, dengan komplikasi seperti sepsis, asfiksia dan hipoplasia paru. KPD menyebabkan hubungan langsung antara dunia luar dan ruangan dalam rahim, sehingga memudahkan terjadinya infeksi asenden. Kasus dengan KPD memerlukan penanganan yang tepat, pemberian antibiotik serta pertimbangan terminasi kehamilan. Persalinan dengan riwayat KPD mempunyai peluang berulang sehingga diperlukan upaya pencegahan pada kehamilan berikutnya. (Awi, Darmawati, and Hermawati 2022).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu yang dengan ketuban pecah dini akan beresiko mengalami persalinan *sectio caesarea* sebesar 335 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak ketuban pecah dini. sedangkan dari hasil uji regresi logistic $p=0,032$ ($<\alpha$ 0,05) menunjukkan adanya hubungan antara ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea* dan beresiko mengalami persalianan section caesarea sebesar 358 kali di banding ibu yang tidak ketuban pecah dini.

Hasil penelitian ini sejalan yang dilakukan dengan penelitian Salamba (2017), yang menunjukkan bahwa Ada hubungan ketuban pecah dini dengan kejadian *sectio Caesarea* dengan ρ value = 0,000 dan OR = 5,914. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh sumarni (2019) bahwa dari 99 responden yang menjalani persalinan *section caesarea* ter dapat 31 (31,3%) responden dengan riwayat ketuban pecah dini dan dari 99 responden yang menjalani persalinan normal terdapat 3 (3,0%), responden yang mempunyai riwayat ketuban pecah dini. Hasil analisis *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan ketuban pecah dini dengan *sectio Caesarea* pada ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah Arga Makmur tahun 2019 ($p=0,000$). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu hamil yang mempunyai riwayat ketuban pecah dini akan beresiko mengalami persalinan *sectio caesarea* sebesar 14.588 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak mempunyai riwayat ketuban pecah dini

2. Cephalo Pelvik Disproportion (CPD) DKP atau CPD juga merupakan indikasi absolut untuk dilakukannya tindakan SC. Etiologi CPD dibedakan menjadi faktor ibu dan juga faktor janin. Faktor ibu diantaranya adalah adanya kelainan panggul, perubahan postur tubuh yang disebabkan oleh penyakit tulang belakang atau penyakit lain, dan panggul yang sempit. Pintu atas panggul (PAP) dikatakan sempit apabila ukuran konjugata vera <10 cm atau ukuran diameter transvera <12 cm yang biasanya terjadi pada pasien dengan kelainan panggul. Dikatakan terdapat kesempitan pada bidang tengah panggul jika ukuran diameter spina <9 cm atau jarak antara tuberositas kurang dari sama dengan

15 cm. Penyebab CPD karena faktor janin diantaranya adalah ukuran janin terlalu besar, *hidrocephalus*, dan adanya kelainan letak janin. Persalinan secara SC dipilih sebagai salah satu tatalaksana persalinan dengan CPD sebagai upaya pencegahan supaya tidak terjadi beberapa komplikasi seperti ruptur uterus, terjadinya fistula yang disebabkan karena anak terlalu lama menekan pada jaringan lahir, hingga kematian pada janin yang disebabkan karena adanya infeksi *intrapartum* sehingga terjadi *prolaps funiculi* hingga merusak otak dan menyebabkan kematian pada janin (Prawirohardjo, 2009). Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti memiliki asumsi bahwa angka kejadian *sectio caesarea* meningkat setiap tahunnya dikarenakan adanya berbagai indikasi medis salah satunya adalah CPD, yang jika tidak dilakukan persalinan secara SC dapat mengancam keselamatan ibu dan janin yang berarti juga dapat menambah angka kematian ibu dan anak.

Hasil uji regresi logistic $p\text{-value}=0,036 (<\alpha 0,05)$ menunjukkan hasil adanya hubungan juga antara Cephalo pelvic Disproportion (CPD) dengan persalinan *sectio caesarea* dan beresiko mengalami persalinan *section caesarea* sebesar 296 kali di banding ibu yang tidak Cephalo pelvic Disproportion (CPD). Penelitian ini sejalan dilakukan oleh Ulfa, E.N.B. (2021) didapatkan bahwa sebanyak 21 sampel pasien (10,34%) yang menjalani persalinan secara *sectio caesarea* di RSUD Karsa Husada Batu Tahun 2020 periode Januari hingga Desember 2020 merupakan pasien dengan CPD.

3. Pre eklamsia adalah sindrom spesifik-kehamilan, yang terjadi setelah minggu ke-20 kehamilan, berupa berkurangnya perfusi organ akibat vasospasme dan aktivasi endotel. Pre eklamsia adalah kondisi khusus dalam kehamilan, ditandai dengan peningkatan tekanan darah (TD) dan proteinuria. Pre eklamsia merupakan kumpulan gejala yang timbul pada ibu hamil, bersalin dan dalam masa nifas yang terdiri dari trias; hipertensi, proteinuri, dan edema. (Aprina and Puri 2016) Ibu bersalin dengan Pre Eklamsia Berat (PEB) sebagian besar dilakukan *Sectio Caesarea cito*. Pre Eklamsia Berat (PEB) merupakan indikasi persalinan yang beresiko mengancam nyawa ibu dan bayi. Oleh karena itu ibu bersalin yang sudah di diagnosa Pre Eklamsia Berat harus segera dilakukan SC demi keselamatan ibu dan bayi serta diperlukan pemantauan yang ketat disaat operasi berlangsung maupun setelah operasi. (Tambuwun et al. 2023)

Hasil analisis *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan preeklamsia dengan tindakan *sectio Caesarea* pada ibu bersalin di Rumah Sakit umum Dompu Tahun 2022 $p=0,025 (<\alpha 0,05)$ Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu hamil yang mempunyai riwayat preeklamsia akan beresiko mengalami persalinan SC sebesar 2.842 kali dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mempunyai riwayat preeklamsia, sedangkan berdasarkan hasil uji regresi logistic $p=0,021 (<\alpha 0,05)$ menunjukkan juga adanya hubungan preeklamsia dengan persalinan *section caesarea* dan beresiko mengalami persalinan *section caesarea* sebesar 3,283 kali di banding ibu yang tidak preeklamsia.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiana, P. (2019) ada hubungan preeklamsia dengan persalinan *sectio caesarea*, dengan analisis bivariat hasil uji *chi-square* diperoleh P value (0,031) $< \alpha$ (0,05) tentang Hubungan kelainan letak janin, preeklamsia, ketuban pecah dini dengan persalinan *sectio caesarea*.

Hasil penelitian Amelia, R., Sari, E. P., & Hamid, S. A. (2022) ada hubungan preeklamsia dengan persalinan *sectio caesarea*, preeklamsia 14,3% , didapatkan hasil uji *chi-square* diperoleh P value 0.022. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Penelitian yang dilakukan oleh Andayasari, dkk (2017) tentang proporsi *sectio caesarea* dan faktor yang berhubungan dengan *sectio caesarea* di RS Pemerintah dan RS Swasta

Jakarta. Didapatkan banyak proporsi pasien dengan tindakan *sectio caesarea* karena faktor pre-eklamsi atau eklamsi yaitu 95%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ibu dengan indikasi hipertensi berisiko 7 kali lebih besar untuk dilakukan persalinan *sectio caesarea* secara emergensi dibandingkan dengan ibu tanpa hipertensi.

4. Analisis kala II lama terhadap persalinan *sectio Caesarea*

Menurut Prawirohardjo (2016), partus tak maju adalah fase laten lebih dari 8 jam. Persalinan telah berlangsung 12 jam atau lebih, bayi belum lahir. Dilatasi serviks di kanan garis waspada persalinan fase aktif, kondisi ini dapat menimbulkan ibu kehabisan tenaga serta bila ketuban sudah pecah dan semakin sedikit akan berakibat anak meminum air ketuban sehingga diperlukannya tindakan pertolongan segera seperti *sectio caesarea*. *Sectio Caesarea* dapat disebabkan karena beberapa faktor, salah satu diantaranya adalah partus tak maju, partus tak maju merupakan fase dari suatu partus yang macet dan berlangsung terlalu lama sehingga menimbulkan gejala-gejala seperti dehidrasi, infeksi, kelelahan, serta asfiksia dan kematian dalam kandungan. Dalam keadaan partus tak maju dalam ibu hamil memiliki indikasi untuk melakukan persalinan *sectio*. Dikarenakan partus tak maju akan mengakibatkan resiko kematian janin apabila tidak ditangani dengan benar (Mulyawati, 2016).

Hasil analisis *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan kala II lama dengan *sectio caesarea* pada ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Dompu tahun 2022 $p=0,022$ ($<\alpha 0,05$). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu yang mempunyai riwayat kala II lama akan berisiko mengalami persalinan *sectio caesarea* sebesar 372 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak mempunyai riwayat kala II lama. Sedangkan dari hasil uji regresi logistik menunjukkan tidak adanya hubungan kala II lama dengan persalinan *Sectio caesarea*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprina, (2016) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan persalinan *sectio caesarea* Rumah Sakit Umum Daerah dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Didapatkan hasil adanya hubungan antara partus lama, kala II lama dengan persalinan *sectio* di Rumah Sakit Umum Daerah dr. H Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Esta (2017), tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya persalinan *sectio caesarea* di Rumah Sakit Umum Daerah Rantau prapat yang menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara partus lama ibu dengan kejadian persalinan *sectio caesarea*. Hal ini dapat dikatakan ibu hamil dengan partus lama lebih berisiko mengalami persalinan *sectio caesarea* sebesar 1.474 kali dibandingkan ibu hamil dengan tidak partus lama.

5. Faktor Hambatan Jalan Lahir

Faktor Janin

- a. Gawat janin atau fetal distress terjadi akibat kurangnya kandungan oksigen atau asupan nutrisi di dalam kandungan. Hal ini tidak diabaikan karena membutuhkan perawatan dan pengobatan secara langsung dan cepat dari tim medis.

Hasil dari uji *chi-square* menunjukkan bahwa adanya hubungan antara gawat janin dengan persalinan *section caesarea* pada ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Dompu tahun 2022 $pvalue=0,002$ ($<\alpha 0,05$). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu hamil dengan gawat janin akan berisiko mengalami persalinan *sectio caesarea* sebesar 261 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak gawat janin. Sedangkan dari hasil uji regresi logistik $p-value=0,005$ ($<\alpha 0,05$) menunjukkan hasil adanya hubungan antara kehamilan gawat janin dengan persalinan *sectio caesarea*. Dan berisiko mengalami

persalinan section caesarea sebesar 193 kali dibanding ibu yang bersalin dengan Tidak gawat janin.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh sumarni (2019) diketahui bahwa dari 99 responden yang menjalani persalinan *sectio caesarea* terdapat 9 (9,1%) responden dengan riwayat gawat janin dan dari 99 responden yang menjalani persalinan normal terdapat 2 (2,0%), responden yang mempunyai riwayat gawat janin. Hasil analisis *chi-square* menunjukkan bahwa nilai $p=0,058$ lebih besar dari nilai alpha 0,05 artinya tidak ada hubungan gawat janin dengan *sectio caesarea* pada ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah Arga Makmur tahun 2019. Hasil analisis nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 4.85 artinya ibu hamil yang mengalamigawat janin akan beresiko mengalami persalinan *sectio caesaree* sebesar 4.85 kali dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalamigawat janin.

- b. Malposisi kedudukan janin Malposisi merupakan presentasi verteks dengan posisi anterior yang tidak mengalami fleksi secara sempurna, contohnya defleksi kepala, posisi oksipitolateral dan oksipitoposterior dengan oksiput sebagai penentu posisi. Komplikasi kelahiran kembali termasuk morbiditas dan mortalitas janin yang tinggi, dan IQ janin bisa turun di bawah normal. Komplikasi langsung pada ibu meliputi perdarahan seperti perdarahan intrakranial, infeksi postpartum seperti meningitis, trauma kelahiran seperti kerusakan organ vital di daerah medula, trauma ekstremitas seperti dislokasi sendi dan fraktur ekstremitas, dan trauma pada organ dalam seperti pecahnya hati dan limpa. (Andriani, 2012). Mayoritas pasien dengan persalinan SC di Rumah Sakit Umum Dompus memiliki indikasi lebih dari 1 yang menyebabkan ibu hamil harus melakukan persalinan secara *sectio caesarea* untuk menyelamatkan ibu dan bayinya.

Hasil dari uji *chi-square* menunjukkan bahwa adanya hubungan antara kelainan letak dengan persalinan section caesarea pada ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Dompus tahun 2022 $pvalue=0,002$ ($<\alpha 0,05$). Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu hamil dengan kelainan letak akan beresiko mengalami persalinan *sectio caesarea* sebesar 288 kali dibandingkan dengan ibu yang tidak kelainan letak. Sedangkan dari hasil uji regresi logistic $p-value=0,005$ ($<\alpha 0,05$) menunjukkan hasil adanya hubungan antara kelainan letak dengan persalinan *sectio caesarea* dan beresiko mengalami persalinan section caesarea sebesar 198 kali di banding ibu yang tidak kelainan letak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh sumarni et,al (2020) menunjukkan bahwa dari 99 responden yang menjalani persalinan *sectio caesarea* terdapat 7 (7,1%) responden dengan riwayat malpresentasi dan dari 99 responden yang menjalani persalinan normal terdapat 1 (1,0%), responden yang mempunyai riwayat malpresentasi. Hasil analisis *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan malpresentasi dengan *sectio caesarea* pada ibu bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah Arga Makmur tahun 2019. Hasil penelitian ini menunjukkan juga bahwa ibu hamil yang mempunyai riwayat malpresentasi akan beresiko mengalami persalinan *sectio caesarea* sebesar 7.457 kali dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mempunyai riwayat malpresentasi.

Selain indikasi medis ada juga indikasi non medis seperti indikasi sosial dimana para ibu sengaja meminta persalinan operasi walaupun tanpa alasan medis yang tepat. *Sectio caesarea* cenderung banyak menjadi pilihan alternatif persalinan tanpa pertimbangan medis. Bahkan bagi sekelompok orang, *sectio caesarea* dianggap sebagai alternatif persalinan yang mudah dan nyaman. Anggapan ini membuat mereka memilih persalinan secara *sectio caesarea* dari pada persalinan aamiah (Daniyati and Mawaddah 2021)

Dalam rangka mengantisipasi adanya indikasi persalinan, maka ibu harus rutin memeriksakan kehamilannya pada sarana kesehatan sehingga adanya tanda-tanda indikasi persalinan caesar dapat didiagnosis lebih awal. Pertolongan saat persalinan sangat penting namun pemeriksaan dan pengawasan ibu hamil juga penting. Banyak penyulit-penyulit sewaktu hamil dengan pengawasan yang baik dan bermutu dapat diobati dan dicegah, sehingga persalinan dapat berjalan dengan mudah dan normal. Apabila sesuatu tindakan akan diambil, hal ini dilakukan sedini mungkin tanpa menunggu terjadinya komplikasi dan persalinan tidak terlantar.

Adapun kendala ibu hamil yang tinggal di Dompu adalah akses rumah sakit yang terlalu jauh dan hanya ada satu rumah sakit di daerah dompu sehingga pemeriksaan kehamilan oleh ibu hamil sering tidak dilakukan. Ibu yang jarang memeriksakan kehamilannya tidak bisa untuk mendiagnosa secara dini adanya kelainan atau komplikasi baik saat kehamilan atau persalinan semakin meningkat. Masih rendahnya kesadaran ibu-ibu hamil untuk memeriksakan kehamilannya, menyebabkan faktor-faktor penyebab komplikasi kehamilan yang sesungguhnya dapat dicegah, diperbaiki, serta diobati, segera dapat ditangani. Komplikasi kehamilan nantinya menyebabkan penyulit persalinan jika tidak segera ditangani, salah satu risiko persalinan dengan seksio caesarea. Hal ini terjadi karena sedikitnya tenaga kesehatan yang melakukan pemeriksaan langsung ke rumah-rumah ibu hamil yang disebabkan oleh akses jalan yang jauh dan sulit.

AKI dapat dicegah salah satunya dengan upaya melakukan pelayanan atau pendampingan secara "continuity of care". Dengan dilakukannya pendampingan secara continuity of care, jika pada masa kehamilan sudah terdeteksi adanya komplikasi kita bisa sedini mungkin menangani masalah tersebut sehingga tidak berkelanjutan sampai ke persalinan dan nifas. Ibu dengan riwayat persalinan SC perlu diberikan asuhan karena tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi akibat jaringan parut setelah proses sectio caesarea dan meningkatnya resiko untuk terjadinya berbagai komplikasi. Upaya yang dapat dilakukan yaitu pemeriksaan antenatal dan skrining rutin yang perlu dilakukan termasuk 10 T seperti antenatal pada kehamilan normal tetap dilakukan pada kehamilan dengan riwayat SC. Identifikasi adanya komplikasi yang secara tidak langsung berhubungan dengan SC sebelumnya harus dilakukan. Persalinan dengan riwayat SC tidak harus selalu diikuti dengan tindakan SC pada persalinan berikutnya, apabila tidak terdapat kontraindikasi pada wanita dengan riwayat persalinan SC, maka wanita tersebut adalah kandidat untuk persalinan pervaginam pasca Sectio Caesaria dan harus diberi penyuluhan dan dianjurkan untuk menjalani persalinan percobaan.

Dampak bila tidak dilakukan asuhan adalah tidak terdeteksinya komplikasi pada ibu maupun bayi, tidak ada persiapan ibu dan keluarga dalam menerima bayinya, ibu yang beresiko tidak dapat segera ditangani untuk mendapatkan asuhan yang khusus (Graha et al. 2022). Untuk memelihara kesehatan ibu dan janin (maternal and fetalwell being) dilakukan asuhan antenatal sesuai standar oleh tenaga medis khususnya bidan yaitu posyandu, pemberian sticker P4K, dana sehat, donor darah berjalan, Gerakan Sayang Ibu, persalinan yang aman, memenuhi cakupan layanan antenatal (K1 dan K4), cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan, dan cakupan kunjungan neonatus atau nifas, serta informasi dan akses pelayanan KB. Saran untuk ibu hamil untuk melakukan ANC rutin. Sehingga peran bidan melakukan observasi kondisi janin dan kemajuan persalinan sangat penting karena, terlambatnya deteksi kondisi kegawatan pada janin akan berakibat kerusakan pada organ vital janin bahkan akan berakibat pada kematian. pemanfaatan perkembangan teknologi dalam memantau kondisi janin dapat dilakukan

secara lebih tepat dan akurat sehingga komplikasi pada janin akan lebih minimal agar tidak terjadi keterlambatan dalam rujukan yang dapat menyebabkan kematian ibu dan anak. Bidan sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan diharapkan mampu mendeteksi faktor resiko dan mampu memberikan penanganan yang tepat. Persalinan SC juga dapat diminimalisir dengan upaya melakukan edukasi oleh para tenaga kesehatan seperti memberikan penyuluhan secara berkala terhadap ibu hamil tentang betapa pentingnya pemeriksaan kehamilan sebagai deteksi dini faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya persalinan SC.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RSUD Dompus periode Juli Tahun 2023 pada pasien yang melakukan persalinan secara *sectio caesarea* pada periode Januari sampai Desember 2022 dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan riwayat section caesarea, pre-eklampsia, ketuban pecah dini, APB, kehamilan post date CPD, gagal induksi, mal posisi, gawat janin. dan yang paling dominan berhubungan adalah persalinan dengan riwayat Sectio caesarea, sedangkan umur ibu, IUGR dan kala II lama tidak berhubungan dengan persalinan section caesarea.

- 1) Berdasarkan data yang tertera didapatkan bahwa usia ibu hamil tidak beresiko terhadap persalinan sc yaitu sebanyak 208 sampel (86,7%). dan yang beresiko sebanyak 32 sampel (13,3%).
- 2) Berdasarkan pada data didapatkan bahwa pada ibu hamil yang menjalani persalinan section caesarea sebanyak 204 orang (85,0%) dan yang tidak melakukan persalinan section caesarea sebanyak 36 orang (15,0%)
- 3) Indikasi medis yang mendasari dilakukannya persalinan secara *sectio caesarea* dengan jumlah terbanyak adalah pada Variabel Riwayat SC dengan *Odd Ratio* sebesar 13.568 dan nilai sig. *P(value)* sebesar 0,002 (<0,05 Secara umum persalinan secara *sectio caesarea* ini dilakukan karena adanya indikasi medis pada pasien dan sebagian besar pasien memiliki indikasi medis lebih dari satu
- 4) Bagi Tenaga Medis
Dari hasil penelitian ini sebaiknya tenaga medis, khususnya pada fasilitas kesehatan tingkat satu, lebih berperan aktif dalam memberikan edukasi baik secara langsung terjun ke ibu hamil dari rumah ke rumah ataupun saat ibu hamil sedang melakukan pemeriksaan di Rumah Sakit Umum Dompus.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprina, Anita Putri. 2016. Jurnal Kesehatan Faktor-Faktor yang berhubungan dengan persalinan sectio caesar di RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. H Abdul Moelek Provinsi Lampung.
- AFRIANI, SUMARNI, et al. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Sectio Caesarea pada Ibu Bersalin di RSUD Argamakmur Tahun 2019*. 2021. PhD Thesis. Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
- Ameliah, R., Sari, E. P., & Hamid, S. A. (2022). Hubungan Kelainan Letak Janin, Preeklampsia dan Ketuban Pecah Dini dengan Sectio Caesaria di RSUD Dr. H. Mohamad Rabain Muara Enim. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(1), 522-526.

- Awi, T., D. Darmawati, and D. Hermawati. 2022. "Asuhan Keperawatan Pre Dan Post Sectio Caesarea Dengan Indikasi Ketuban Pecah Dini (Kpd) Dan Hellp Syndrome." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas ...* 1:1–9.
- Cunningham, et al. 2013. *Obstetri Williams Edisi 23 Volume 1*. Jakarta : EGC.
- Daniyati, Asri, and Shohipatul Mawaddah. 2021. "Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Persalinan Dengan Tindakan Sectio Caesarea Di Ruang Bersalin Rumah Sakit Tingkat IV Wira Bhakti Mataram." *Jurnal Ilmu Kesehatan Dan Farmasi* 9(2):14–18. doi: 10.51673/jikf.v9i2.872.
- Dila, Wiliyana, Thomson P. Nadapda, and Jitasari Tarigan Sibero. 2022. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Persalinan Sectio Caesarea Periode 1 Januari – Desember 2019 Di RSUD Bandung Medan Factors Related to Sectio Caesarian Delivery for the Period of January 1 – December 2019 at RSUD Bandung Medan." *Journal of Healthcare Technology and Medicine* Vol. 8 No. 1 April 2022 Universitas Ubudiyah Indonesia 8(1):359–68.
- Emma, A. N., Triawanti, T., Ilmi, B., Suhartono, E., & Widyamala, E. (2020). Analisa Faktor yang Berhubungan dengan Tindakan Sectio Caesarea di RSUD Dr. H. Moch Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2019. *Jurnal Berkala Kesehatan*, 6(1), 37-42.
- Ektina Naura Barbara Ulfa Tahun 2020. Faktor- Faktor yang berhubungan dengan terjadinya persalinan section caesarea di Rumah Sakit umum Karsa Husada Batu
- Fitri Aryuni Esta Tahun 2022. Faktor- Faktor yang berhubungan dengan terjadinya persalinan section caesarea
- Indah, Firdayanti, N. (2019). manajemen asuhan kebidanan internatal pada ny "N" dengan usia kehamilan preterm di RUMAH SAKIT UMUM DAERAH syekh yusuf gowa. *Jurnal Widwifery*, 1(1), 1–14.
- JNPK-KR. 2017. *Asuhan Persalinan Normal & Inisiasi Menyusui Dini*. Jakarta: Depkes RI
- Kemendes RI. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta: Kemendes RI.
- Lockhart Anita dan Saputra Lyndon. 2014. *Asuhan Kebidanan Fisiologis dan Patologis*. Tangerang: binarupa aksara Publisher
- Notoatmodjo, S. 2002, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses Agustus 2018.
- Rukiyah, A.Y., (2017) *Asuhan Kebidanan I (Kehamilan)*. Jakarta: Trans Info Media.
- Ruri Maiseptya Sari, Nuril Absari
<file:///C:/Users/SENTRAL%20MUSLIM/Downloads/1615-Article%20Text-10053-1-10-20210921.pdf>
- Sumarni Afrianai Tahun 2019. Fakto7-Faktor yang Berhubunaga dengan Tindakan section caesare pada ibu Bersalin di Rumah Sakit Umum Daerah Argamakmur
- Yolanda Geraldty Tahun 2020. profil persalinan seksio sesarea pada hipertensi dalam kehamilan berdasarkan hasil luaran ibu di rsia sitti khadijah 1 muhammadiyah makassar periode desember 2018 – november 2019
- Zaini, E., Marhammah, R. P., Fitriani, L., Hasanah, U., and Umar, S. 2021. The Preparation and Characterization of the Solid Dispersion of Piperine with

- Hydroxypropyl Methylcellulose (HPMC) 2910 Using Spray Drying. *Tropical Journal of Natural Product Research (TJNPR)*, 2103-2107.
- Setiana, P. (2019). Hubungan kelainan letak janin, preeklamsia, ketuban pecah dini dengan persalinan sectio caesarea. *Jurnal Kesehatan Dan Pembangunan*, 9(18), 69-75.
- Ramdhania, A. D. A., & Yusnia, N. (2020). Kejadian Preeklamsi Berat dan Kaitannya dengan Tindakan Sectio Caesarea. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Indonesia*, 10(01), 5-8.
- Ulfa, E. N. B. (2021). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan persalinan secara sectio caesarea di rumah sakit umum Karsa Husada Batu tahun 2020* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).