

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Nyeri persalinan merupakan hasil interaksi yang kompleks dan subjektif dari beberapa faktor fisiologis, psikososial dan faktor budaya. Berbeda dengan nyeri pada umumnya yang dikaitkan dengan cedera dan kerusakan jaringan, nyeri pada persalinan merupakan efek samping dari proses alamiah, yang disadari oleh ibu sehingga dapat diantisipasi.<sup>1,2</sup> Faktor psikologis yang mempengaruhi nyeri persalinan yaitu depresi, kecemasan, neurotisme atau perasaan emosional yang tidak stabil, harapan tentang nyeri persalinan, kesiapan diri sendiri dan rasa percaya diri menghadapi nyeri persalinan. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi nyeri persalinan diantaranya usia, status pernikahan, dukungan sosial, multigravida, kehamilan yang direncanakan dan diinginkan, sehingga masing-masing perempuan melahirkan mempunyai persepsi dan merasakan intensitas nyeri persalinan yang berbeda.<sup>1</sup>

Pada sebagian perempuan, nyeri persalinan merupakan suatu masalah yang menyebabkan perempuan tersebut melakukan persalinan secara *Sectio Caesarea* dengan tujuan ingin terbebas dari rasa nyeri.<sup>3</sup> *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 melaporkan dari 94,5% kelahiran hidup di 154 negara, 21,1% perempuan melahirkan dengan operasi caesar, dan di Asia Tenggara angka ini mencapai 15,9%. Sejalan dengan hal tersebut, Riskesdas tahun 2013 melaporkan bahwa dari total 49.603 kelahiran sepanjang tahun 2010 sampai dengan 2013, persalinan dengan metode *Sectio Caesarea* sebesar 9,8% dimana sebagian besar (8,5%) tanpa komplikasi persalinan atau tidak ada indikasi absolut.<sup>4</sup> Hasil studi sistematis literasi, mengidentifikasi ibu primipara 2,49 kali lebih cenderung untuk melahirkan

dengan metode *Sectio Caesarea* dibandingkan dengan multipara (OR: 2,49)<sup>5</sup> dimana sebagian besar di karenakan ibu merasa rasa takut terhadap nyeri persalinan.<sup>6</sup>

Nyeri persalinan terjadi saat perempuan telah memasuki kala I fase aktif, walaupun beberapa di antaranya ada yang sudah merasakan nyeri di awal persalinan. Nyeri persalinan pada kala I fase aktif bersifat *visceral* yang disebabkan oleh kontraksi uterus dan dilatasi serviks, kemudian disalurkan oleh serabut *afferent* berjalan melalui plexus *hypogastric* masuk korda spinalis setinggi torakal (T10, T11 dan T12), kemudian menyebar ke lumbal (L1).<sup>2</sup> Kontraksi uterus menekan pembuluh darah dan mengurangi aliran, sehingga menyebabkan nyeri iskemik. Dalam suatu hipotesis penelitian, bahwa suatu mediator kimiawi seperti prostaglandin, leukotrien, tromboksan, histamin, bradikinin, substansi P, dan serotonin akan mencapai kadar kritis saat aliran terbatas dan zat tersebut merangsang reseptor nyeri. Apabila aliran dipulihkan, mediator kimiawi tersebut mengalami pengenceran dan dimetabolisasi.<sup>7</sup>

Kontraksi uterus menyebabkan nyeri persalinan sehingga terjadilah pematangan serviks (*cervical ripening*). Pematangan serviks disertai dengan invasi stroma oleh sel inflamasi, dimana terdapat kemoatatraktan yang memasukkan sel inflamasi ke dalam serviks. Proses inflamasi yang terjadi berkaitan dengan sitokin, dimana dalam persalinan sitokin berperan dalam 3 proses yaitu pematangan serviks, merangsang selaput ketuban menjadi lebih lemah sampai pecah dan meningkatkan kontraksi miometrium. Interleukin merupakan molekul yang memediasi komunikasi antar leukosit.<sup>8,9,10</sup> Sitokin proinflamasi interleukin (IL)-1beta, IL-6, IL-8, dan *tumor necrosis factor* (TNF) alfa telah diidentifikasi dalam jaringan reproduksi selama persalinan, dimana Interleukin-1 $\alpha$  dan TNF mempengaruhi desidua basalis untuk memproduksi prostaglandin terutama PGE<sub>2</sub> dan PGF<sub>2 $\alpha$</sub> .

Nyeri persalinan yang tidak mendapatkan penatalaksanaan berdampak pada beberapa hal diantaranya menyebabkan hiperventilasi yaitu frekuensi pernafasan mencapai 60-70 kali per menit sehingga dapat menurunkan kadar *pressure of carbon dioxide* (PaCO<sub>2</sub>) ibu dan meningkatnya pH. Apabila PaCO<sub>2</sub> ibu rendah, maka kadar partial PaCO<sub>2</sub> janin juga rendah, menyebabkan deselerasi denyut jantung janin. Nyeri juga menyebabkan aktivitas uterus tidak terkoordinasi dan mengakibatkan persalinan lama, yang dapat mengancam kehidupan janin dan ibu. Nyeri persalinan yang lama dan tak tertahankan menyebabkan meningkatnya tekanan sistole sehingga berpotensi terhadap syok kardiogenik.<sup>11</sup> Dampak psikologi nyeri persalinan adalah depresi postpartum. Studi observasional oleh Grace Lim, dkk (2020) melaporkan bahwa nyeri persalinan dan nyeri postpartum akut mempengaruhi gejala depresi postpartum (PPD) akut dan jangka panjang ( $R_2= 0,42$   $P=0,002$ ).<sup>12</sup>

Untuk mengurangi masalah dan dampak yang ditimbulkan karena nyeri persalinan, beberapa fasilitas kesehatan telah melaksanakan manajemen nyeri persalinan, baik dengan metode farmakologi maupun non farmakologi. Metode farmakologi untuk menghilangkan rasa nyeri persalinan diberikan mulai dari analgesik sampai anestesi, yang umum di gunakan adalah opioid, *nitrous oxide*, dan analgesik epidural. Opioid bermanfaat meredakan nyeri persalinan, baik digunakan di awal persalinan karena tidak mengganggu aktivitas ibu, tetapi hampir semua jenis opioid bersifat transplasenta sehingga mempengaruhi janin seperti depresi sistem nervus pusat yaitu hilangnya detak jantung janin pada saat timbul kontraksi, menurunnya gerak janin, memanjangnya waktu tidak nafas, asidosis respiratorik dan neurologis abnormal. Efek opioid pada ibu menyebabkan terjadinya mual, muntah dan perlambatan pengosongan lambung. Obat Anti Inflamasi Non Steroid seperti Ketorolak tidak direkomendasikan karena menghambat kontraksi uterus dan mencetuskan penutupan *ductus arteriosus* pada janin. Tingkat efek dan

komplikasi tergantung dari obat, dosis, rentang waktu antara pemberian dengan persalinan dan maturitas janin.<sup>13</sup>

Analgesia epidural lumbal dianggap sebagai standar emas pereda nyeri persalinan. Efek samping yang terjadi adalah gatal, mual, muntah, dan gangguan pernafasan. Seperti halnya analgesia sistemik, penggunaan opioid di blok epidural meningkatkan perubahan detak jantung, masalah pernapasan, mengantuk, mengurangi gerak otot, dan mengurangi menyusui. Efek samping yang kurang umum meliputi penurunan tekanan darah ibu, demam, sakit kepala, nyeri. Komplikasi serius walaupun jarang terjadi pada pemberian analgesia epidural lumbal di antaranya cedera pada medulla spinalis atau nervus, kesemutan, detak jantung cepat, mati rasa dan jika anestesi mempengaruhi otot pernapasan akan menyebabkan masalah pada pernafasan. Studi longitudinal terhadap 1835 ibu hamil di *Australian Longitudinal Study on Women's Health* (ALSWH), membandingkan penggunaan teknik manajemen nyeri persalinan secara farmakologi dan non farmakologi dengan hasil persalinan ibu dan bayi, melaporkan bahwa penggunaan blok epidural meningkatkan tujuh kali persalinan dengan bantuan alat (OR=7,27  $\rho < 0.001$ ) dibandingkan dengan akupresur atau akupunktur, epidural dan petidin menurunkan ibu melahirkan untuk melanjutkan menyusui (ORs=0,68 dan 0,59  $\rho < 0.01$ ). Ibu yang melahirkan dengan menggunakan blok epidural 3,38 (95% CI: 1,98-5,78) kali lebih mungkin bayinya dirawat di tempat perawatan khusus daripada ibu yang tidak menggunakan epidural.<sup>3</sup>

Metode non farmakologi untuk nyeri persalinan telah banyak dikembangkan, diantaranya hipnosis, relaksasi nafas dalam, *hypnobirthing*, aromaterapi, akupunktur, akupresur, dan lain-lain. Hasil survey yang dilakukan oleh peneliti kepada bidan yang bertugas di Tempat Praktik Mandiri Bidan (TPMB), rumah sakit (RS), puskesmas dan klinik bersalin yang ada di Surabaya dan sekitarnya, melaporkan banyak menjumpai masalah nyeri persalinan ketika menolong

persalinan. Sebagian besar bidan telah memberikan asuhan nyeri persalinan dengan metode non farmakologi seperti relaksasi nafas dalam 89,5% dan 11,5% menggunakan akupresur, akupunktur, distraksi, kompres hangat, musik, dan lain-lain. Dari metode non farmakologi tersebut 88,4% dapat menurunkan nyeri persalinan.

*World Health Organization* (WHO) telah merekomendasikan metode non farmakologi sebagai manajemen untuk mengurangi nyeri persalinan.<sup>14</sup> Hal ini berkaitan dengan tingginya minat perempuan melahirkan di TPMB atau fasilitas kesehatan dasar dengan penolong persalinan oleh bidan. Riskesdas melaporkan bahwa proporsi terbesar penolong persalinan tertinggi adalah Bidan 67,7%<sup>15</sup> yang tersebar di TPMB, puskesmas, polindes, klinik dan RS. Tempat persalinan paling banyak digunakan adalah 32,7% di RS, 29,6% di tempat tenaga kesehatan, dan 16,7% di rumah. Masih tingginya persalinan yang dilakukan di rumah, hal ini terkait dengan pengetahuan keluarga tentang akses ke RS masih dirasakan sulit yaitu 62,5%. Demikian terhadap akses ke puskesmas dan ke bidan sebesar 60,8% dan akses ke klinik atau praktik dokter serta ke TPMB sebesar 62,6% dengan katagori akses sulit.<sup>16</sup> Begitu juga pada perempuan melahirkan dengan nyeri persalinan yang menghendaki manajemen nyeri persalinan menggunakan metode farmakologi. Tidak semua fasilitas kesehatan memiliki obat, alat dan tenaga ahli yang dibutuhkan. Penggunaan metode farmakologi dilakukan oleh tenaga profesional yang hanya ada di fasilitas kesehatan tingkat II dan tingkat III, sehingga tidak mudah untuk diakses, dan pemberiannya juga tergantung pada riwayat kesehatan ibu.<sup>14</sup> Selain itu metode farmakologi membutuhkan biaya yang tidak murah, sehingga hanya bisa di jangkau oleh ibu melahirkan dengan sosial ekonomi menengah ke atas.

Akupunktur untuk mengurangi nyeri kronis maupun akut secara umum telah di kembangkan, tetapi penggunaannya pada nyeri persalinan belum banyak dipraktikkan di

masyarakat. Beberapa studi literatur melaporkan bahwa akupunktur mempengaruhi nyeri pada tingkat modulasi, hal ini dikarenakan manipulasi jarum akupunktur memodulasi aktivitas sistem limbik dan struktur subkortikal (yaitu somatosensori, batang otak, limbik dan *cerebellum*)<sup>17,18</sup> sehingga stimulasi akupunktur berhubungan dengan neurotransmitter inhibitor. Studi lainnya membandingkan akupunktur dengan metode farmakologi (petidin dan anestesi spinal epidural), melaporkan bahwa kedua metode efektif mengurangi nyeri dan mempersingkat fase aktif persalinan, tetapi kejadian efek samping lebih sedikit pada akupunktur.<sup>19,20</sup>

Akupunktur aurikular merupakan pengembangan dari akupunktur tubuh, adanya susunan nervus yang kompleks yaitu *nervus auricularis mayor*, *nervus occipitalis minor*, *nervus trigeminus*, *nervus tempora auricularis*, *nervus facialis*, *nervus vagus*, *nervus glosso-pharyngeus* pada telinga bagian eksternal mendasari penelitian-penelitian berkaitan dengan stimulasi *nervus vagus* dengan metode akupunktur aurikular untuk beberapa penyakit, seperti penelitian terdahulu bahwa *auricular point acupressure* (APA) dapat menurunkan intensitas nyeri pada pasien *chronic low back pain* (CLBP) dengan mempengaruhi intensitas nyeri melalui modulasi dari sistem kekebalan tubuh.<sup>21</sup> Akupunktur aurikular yang diberikan selama 1 minggu berturut-turut, dapat mengurangi nyeri punggung dan panggul bawah berkaitan dengan kehamilan,<sup>22</sup> akupunktur aurikular efektif meningkatkan aktivitas parasimpatis untuk mempertahankan fungsi otonom homeostasis pada perempuan muda dengan dismenore primer,<sup>23,24</sup> sedangkan pada kasus persalinan berperan dalam mengurangi nyeri persalinan, memperpendek kala satu fase aktif dan mengurangi nyeri episiotomi.<sup>25,26,27</sup>

Penatalaksanaan nyeri persalinan dengan akupunktur tubuh mengganggu mobilisasi ibu, berbeda dengan akupunktur aurikular. Pada metode akupresur, menggunakan tekanan pada

titik-titik meridian seperti pada akupunktur, tetapi kurang maksimalnya penekanan yang dilakukan menyebabkan Qi atau energi yang keluar tidak sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu hasil studi melaporkan bahwa respon otak terhadap elektro akupunktur berbeda dengan akupresur, walaupun secara signifikan respon amplitudo menurun setelah lima menit pemberian stimulasi, tetapi latensi berkurang lebih awal pada elektro akupunktur (30 menit post-stimulasi) dari pada akupresur (lebih 100 menit) dan ada penurunan *event related desynchronization* (ERD) beta (100-300 ms) selama intervensi elektro akupunktur, sedangkan pada akupresur tidak ada penurunan ERD.<sup>28</sup> Metode relaksasi nafas dalam sering digunakan oleh bidan untuk mengurangi nyeri persalinan, tetapi teknik ini mempunyai kekurangan yaitu tidak semua perempuan melahirkan bisa mempraktikkan nafas dalam yang diajarkan oleh Bidan dengan benar.

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode akupunktur aurikular pada dua titik yaitu titik Shen Men dan titik Uterus. Kedua titik berada di lokasi *triangular fossa* yang dipersarafi oleh nervus vagus dan nervus trigeminus. Titik *Shen Men* adalah refleksi dari organ-organ ekstremitas bawah seperti pinggul, lutut, pergelangan kaki, rahim dan panggul. Studi terdahulu melaporkan akupunktur aurikular pada titik *Shen Men* merangsang Susunan Saraf Pusat (SSP) pada hipofisis bagian anterior (*pars anterior hypophysis*) untuk memproduksi  $\beta$ -endorfin.  $\beta$ -endorfin memiliki peran besar dalam manajemen nyeri, dan memodulasi nyeri secara sentral. Tingginya kadar  $\beta$ -endorfin memungkinkan perempuan dapat menoleransi kadar nyeri yang sangat besar selama persalinan.

Titik Uterus berfungsi pada bermacam-macam penyakit kelainan ginekologis dan kebidanan dimana fungsi yang utama adalah memperkuat kontraksi uterus pada persalinan.<sup>29</sup> Memberikan akupunktur pada titik uterus merangsang SSP pada hipofisis bagian posterior

(*pars posterior hypophysis*) untuk memproduksi oksitosin. Oksitosin memiliki aksi langsung dan tidak langsung, aksi langsung oksitosin di miometrium untuk menghasilkan kontraksi teratur dan efektif, sedangkan aksi tidak langsung oksitosin di desidua basalis untuk meningkatkan produksi prostaglandin.<sup>30</sup> Prostaglandin merupakan substansi alamiah yang terdistribusi luas di dalam otot-otot uterus, cairan amnion dan darah vena pada perempuan melahirkan. PGE<sub>2</sub> dan PGF<sub>2α</sub> merupakan metabolisme bioaktif yang penting untuk asam arakidonat dalam persalinan manusia.<sup>31</sup> Kadar PGF<sub>2α</sub> dalam plasma meningkat sampai 20 kali lipat saat sebelum terjadinya persalinan, dan segera turun dalam beberapa jam sesudah persalinan. PGE<sub>2</sub> banyak dijumpai di cairan amnion dan PGF<sub>2α</sub> di desidua. Bukti kuat melaporkan bahwa PGF<sub>2α</sub> adalah prostaglandin yang mencapai miometrium selama persalinan. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan PGF<sub>2α</sub> di desidua basalis selama proses persalinan. Dengan meningkatnya pembentukan PGF<sub>2α</sub> merupakan penanda aktivitas desidua dan persalinan dengan menjadikannya biomolekuler persalinan.<sup>31</sup> Pada penelitian yang dilakukan, pengukuran PGF<sub>2α</sub> untuk mengetahui apakah akupunktur aurikular pada titik uterus mempengaruhi desidua mensintesis PGF<sub>2α</sub> yang dapat meningkatkan potensi oksitosin berikatan dengan reseptornya sehingga kontraksi otot uterus mencapai tingkat optimal dan mempengaruhi lama persalinan kala I fase aktif.

Akupunktur aurikular diharapkan bisa menjadi metode alternatif yang lebih efektif dan efisien. Selain tidak mengganggu mobilisasi ibu, akupunktur aurikular bekerja langsung ke SSP, sehingga kemungkinan lebih cepat dalam menurunkan nyeri persalinan dengan tidak mengurangi kontraksi uterus. Akupunktur aurikular bisa dilakukan oleh tenaga medis dan tenaga profesional lainnya seperti bidan dan perawat maternal yang telah mengikuti pelatihan

akupunktur medis, sehingga metode akupunktur aurikular untuk nyeri persalinan bisa dilaksanakan di pelayanan kesehatan tingkat I dan mudah diakses oleh ibu melahirkan.

Pada penelitian terdahulu menggunakan lebih dari dua titik pada aurikular dan belum ada biomarker penunjang untuk mengetahui seberapa besar akupunktur aurikular mempengaruhi hasil yang diinginkan. Penelitian yang dilakukan cukup menggunakan dua titik yaitu titik *Shen Men* dan titik Uterus dengan mengukur kadar  $\beta$ -endorfin dan  $\text{PGF}_{2\alpha}$  sebagai biomarker nyeri dan lama persalinan, sehingga tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh akupunktur aurikular titik *Shen Men* terhadap penurunan tingkat nyeri persalinan melalui peningkatan kadar  $\beta$ -endorfin dan titik Uterus terhadap lama persalinan kala I fase aktif melalui peningkatan  $\text{PGF}_{2\alpha}$ , selain itu juga menganalisis dan membandingkan dengan standar asuhan nyeri persalinan yang direkomendasikan oleh WHO dalam asuhan persalinan normal oleh Bidan, yaitu teknik relaksasi nafas dalam. Dengan biaya persalinan yang sama, manakah yang lebih efektif dalam menurunkan nyeri persalinan dan mempersingkat lama persalinan kala I fase aktif pada primigravida.

## **B. Perumusan Masalah**

Identifikasi masalah sesuai dengan latar belakang adalah:

1. Nyeri persalinan dapat mempengaruhi kondisi psikologis ibu, merangsang pelepasan mediator kimiawi seperti prostaglandin, leukotrien, tromboksan, histamin, bradikinin, substansi P, dan serotonin, dan akan menyebabkan stres yang mensekresi hormon seperti kortisol dengan akibat vasokonstriksi pembuluh darah sehingga kontraksi uterus melemah, tidak terkoordinir dan terjadi inersia uteri yang menyebabkan partus lama. Partus lama adalah faktor tidak langsung penyebab perdarahan postpartum.

2. Pengalaman melahirkan mempunyai efek jangka pendek dan jangka panjang. Pengalaman melahirkan yang tidak menyenangkan berdampak pada gejala kejiwaan postpartum, fungsi seksual dan harapan kelahiran di masa datang. Hal ini menjadi salah satu faktor penyebab ibu ingin mendapatkan terapi farmakologi untuk menghindari nyeri persalinan. Prinsip penatalaksanaan nyeri persalinan adalah aman, sederhana dan tidak mempengaruhi kesehatan ibu dan janin. Metode farmakologi hanya bisa diakses di fasilitas Kesehatan tingkat II dan tingkat III, dilakukan oleh tenaga medis, dan biayanya tidak murah. Metode non farmakologi bisa dilaksanakan di pelayanan kesehatan tingkat I, II dan III, dilakukan oleh paramedis/ bidan, dan biayanya murah.
3. Studi penelitian tentang akupunktur aurikular untuk nyeri persalinan melaporkan efektif dalam mengurangi nyeri persalinan, mengurangi nyeri episiotomi, dan mempunyai efek memperpendek kala I fase aktif. Penelitian yang sudah pernah dilakukan menggunakan lebih dari dua titik aurikular dan belum ada biomarker penunjang untuk mengetahui seberapa besar akupunktur aurikular dapat mempengaruhi hasil yang diinginkan.
4. Akupunktur aurikular bekerja langsung melalui nervus yang ada di aurikular ke SSP. Susunan nervus yang kompleks di antaranya *nervus auricularis magnus*, *nervus occipitalis minor*, *nervus trigeminus*, *nervus auriculotemporalis*, *nervus facialis*, *nervus vagus*, *nervus glosso-pharyngeus* melalui nervus simpatis, parasimpatis dan autonomi yang berhubungan dengan jaringan otak, batang otak dan *cortex cerebri*. Titik *Shen Men* dan titik Uterus terletak pada *triangular fossa* yang dipersarafi oleh *nervus vagus* dan *nervus trigeminus*.
5. Titik *Shen Men* merupakan titik yang terpenting untuk anestesi, dapat menenteramkan pikiran, mengurangi rasa nyeri dan memberikan ketenangan. Titik Uterus berfungsi pada

bermacam-macam penyakit kelainan ginekologi dan kebidanan. Fungsi utama titik Uterus adalah memperkuat kontraksi uterus dengan merangsang prostaglandin.

**Berdasarkan perumusan masalah, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:**

**1. Rumusan Masalah Umum**

Apakah akupunktur aurikular titik *Shen Men*-titik Uterus dapat menurunkan tingkat nyeri dan memperpendek lama persalinan kala I fase aktif pada primigravida?

**2. Rumusan Masalah Khusus**

- a. Apakah ada perbedaan kadar  $\beta$ -endorfin persalinan kala I fase aktif primigravida pada kelompok akupunktur aurikular titik *Shen Men*-titik Uterus dengan kelompok relaksasi nafas dalam ?
- b. Apakah ada perbedaan kadar  $\text{PGF}_{2\alpha}$  persalinan kala I fase aktif primigravida pada kelompok akupunktur aurikular titik *Shen Men*-titik Uterus dengan kelompok relaksasi nafas dalam ?
- c. Apakah ada perbedaan tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif pada kelompok akupunktur aurikular titik *Shen Men*-titik Uterus dengan kelompok relaksasi nafas dalam?
- d. Apakah ada perbedaan lama persalinan kala I fase aktif pada kelompok akupunktur aurikular titik *Shen Men*-titik Uterus dengan kelompok relaksasi nafas dalam ?

### C. Orisinalitas

Penelitian terdahulu yang berkaitan dengan variabel, telah dilakukan beberapa kali di antaranya seperti pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Penelitian yang berhubungan dengan akupunktur aurikular (titik *Shen Men*-titik Uterus),  $\beta$ -endorfin,  $\text{PGF}_{2\alpha}$ , nyeri dan lama persalinan kala I fase aktif

| No | Penulis dan Judul Penelitian   | Metode  | Hasil  |
|----|--|---|--|
| 1. | Valiani M, Azimi M, Dehnavi ZM, Mohammadi S, Pirhadi M. 2018. <i>The Effect of Auriculotherapy on The Severity and Duration of Labor Pain.</i> <sup>32</sup>                                 | <b>Desain:</b> <i>Randomized Controlled trial</i><br><b>Sampel:</b> 84 Primipara, usia kehamilan 37-41 minggu, usia ibu 18-35 tahun, dirujuk ke RS, fase aktif.<br><b>Variabel Independen:</b> Akupunktur aurikular<br><b>Variabel Dependen:</b> Durasi persalinan dan nyeri persalinan | Hasil uji paired T-test dan Anova adalah sebelum diberikan intervensi tidak ada perbedaan nyeri secara signifikan $\rho=0,371$ pada kedua kelompok. Setelah dilakukan intervensi pada $\emptyset$ 3-5 cm ada perbedaan nyeri secara signifikan $\rho=0,001$ antara kedua kelompok. Begitu juga pada $\emptyset$ 6-8 cm, $\emptyset$ 9-10 cm dan kala II (nilai $\rho=0,001$ ). Pada durasi persalinan terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok, $\rho=0,008$ (kala I) dan $\rho=0,001$ (kala II). Tetapi tidak terdapat perbedaan durasi persalinan kala III pada kedua kelompok $\rho=0,25$ . |
| 2. | Abedi P, Rastegar H, Valiani M, Saadati N. 2017. <i>The Effect of Auriculotherapy on Labor Pain, Length of Active Phase and Episiotomy Rate Among Reproductive Aged Women.</i> <sup>26</sup> | <b>Desain:</b> <i>Randomized Clinical Trial</i><br><b>Sampel:</b> 80 primipara, usia kehamilan 37-40 minggu.<br><b>Variabel Independen:</b> Akupunktur aurikular<br><b>Variabel Dependen:</b> Nyeri persalinan, lama fase aktif dan episiotomi.   | Hasil: uji Analisis dengan Uji-T Independen dan Chi-square adalah rata-rata nyeri persalinan selama fase aktif pada kelompok aurikuloterapi adalah $7,56 \pm 0,86$ dan pada kelompok kontrol $8,43 \pm 0,69$ ( $\rho < 0,001$ ). Lama fase aktif secara signifikan lebih rendah pada aurikuloterapi daripada kelompok kontrol ( $176,2 \pm 1$ menit vs $342,8 \pm 87,2$ menit, $\rho < 0,001$ ). Persalinan normal tanpa episiotomi atau laserasi perinium lebih tinggi pada aurikuloterapi dibandingkan   |

- pada kelompok kontrol (50% vs 2,5%,  $\rho < 0,001$ ).
3. Mafetoni RR, Shimo AKK. 2016. *Effects of Auriculotherapy on Labour Pain: a randomized clinical trial.*<sup>27</sup>

**Desain:** *Randomized Clinical Trial*  
**Sampel:** 30 perempuan hamil, primipara dan multipara, usia kehamilan  $\geq 37$  minggu, persalinan fase aktif.  
**Variabel Independen:** Akupunktur aurikular  
**Variabel Dependen:** Nyeri persalinan

Hasil: pada kelompok aurikuloterapi memiliki intensitas nyeri lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol dan kelompok placebo ( $\rho = < 0.0125$ ) pada 30', 60' dan 120' intervensi, serta memiliki rata-rata durasi persalinan lebih pendek 248,7 menit dibanding pada kelompok plasebo 414,8 menit dan kelompok kontrol 296,3 menit.  
 Persalinan saesar lebih tinggi pada kelompok plasebo 50%, dibandingkan pada kelompok kontrol dan kelompok aurikuloterapi (10%).
  4. Jaic KK, Turkovik TM, Pesic M, et al. 2019. *Auricular acupuncture as efective pain relief after episiotomy: a randomized controlled pilot study.*<sup>33</sup>

**Desain:** *a pilot randomized parallel single-center study*  
**Sampel:** 60 Perempuan hamil sehat usai  $> 18$  tahun, usia kehamilan  $\geq 36$  minggu, dilakukan episiotomi mediolateralis.  
**Variabel Independen:** Akupunktur Aurikular  
**Variabel Dependen:** Nyeri pasca episiotomi

**Hasil :** nyeri pasca episiotomi secara signifikan berkurang pada kelompok akupunktur aurikular pada hari kedua dan ketiga postpartum ( $\rho = 0,004$ ,  $\rho = 0,005$ ,  $\rho = 0,22$ ).
  5. Mafetoni RR, Jacob LMS, Jorga HMF, Shimo AKK. 2018. *Effects of Auriculotherapy on Labor Time and Cesarean Section Rate: Randomized Clinical Trial*<sup>34</sup>

**Desain:** *Randomized Clinical Trial*  
**Sampel:** 102 Ibu melahirkan, usia kehamilan  $\geq 37$  minggu,  $\emptyset \geq 4$  cm, his  $\geq 2$  x/10 menit  
**Variabel Independen:** Akupunktur Aurikular  
**Variabel Dependen:** Waktu persalinan dan frekuensi operasi sesar

**Hasil :** kelompok aurikuloterapi durasi rata-rata persalinan lebih rendah daripada kelompok plasebo dan kelompok kontrol (607,8 vs 867,9 vs 694,7 menit,  $\rho = 0,845$ ). Tingkat operasi saesar lebih tinggi pada kelompok plasebo 55,9% dibandingkan dengan kelompok aurikuloterapi 26,5% dan kelompok kontrol 20,6% ( $\rho = 0,0045$ ).

- |    |  |  |  |
|----|--|--|--|
| 6. | Alimoradi Z, Kazemi F, Gorji M, Valiani M. 2020. <i>Ear of ear and body acupressure on labor pain and duration of labor active phase: A randomized controlled trial.</i> <sup>35</sup>         | <b>Desain:</b> <i>Randomized Controlled Trial</i><br><b>Sampel:</b> 90 Perempuan hamil, usia kehamilan 37-40 minggu<br><b>Variabel Independen:</b> Akupresur telinga dan akupresur tubuh<br><b>Variabel Dependen:</b> Nyeri persalinan dan durasi persalinan fase aktif                                      | Hasil : lama persalinan fase aktif pada kelompok akupresur telinga secara signifikan lebih pendek dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $\rho < 0,001$ ; Cohen'sd = -1,39, 95% CI: -1,96 hingga -0,82) dan kelompok akupunktur tubuh ( $\rho = 0,001$ ; Cohen'sd = -1,18, 95% CI: -1,72 hingga -0,62).  |
| 7. | Shu-Ming Wang, Peggy DeZinno, Eric C.Lin, et al. 2009. <i>Auricular Acupunktur as a treatment for pregnant women who have low back and posterior pelvic pain: a pilot study.</i> <sup>22</sup> | <b>Desain:</b> <i>Randomized Controlled Trial double-blind method</i><br><b>Sampel:</b> 159 Perempuan hamil usia kehamilan 28-33 minggu dengan <i>low back pain</i> atau nyeri panggul bawah<br><b>Variabel Independen:</b> Akupunktur aurikular<br><b>Variabel Dependen:</b> <i>Low back pain posterior</i> | Hasil : pada semua kelompok terjadi penurunan nyeri dalam berbagai tingkat ( $F = 186$ ; $\rho < 0,0001$ ). Pada kelompok akupunktur spesifik melaporkan penurunan nyeri yang signifikan dibandingkan dengan kelompok akupunktur palsu ( $\rho = 0,0001$ ) dan pada kelompok kontrol ( $\rho = 0,0001$ ). Pengurangan nyeri 30% pada kelompok poin spesifik akupunktur dibandingkan dengan kelompok titik akupunktur tidak spesifik dan kelompok kontrol (81% vs 59% vs 47%; $\rho = 0,015$ ). |
- 

Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan:

1. Variabel independen adalah akupunktur aurikular titik *Shen Men* dan titik *Uterus*. Penelitian sebelumnya akupunktur aurikular lebih dari 2 titik yaitu *Zero, Shen Men, Uterus, Panggul, Abdomen, Limpa, Genetalia External dan Master Cerebral*. Penelitian terdahulu yang lain menggunakan titik *Shen Men, Uterus, Area Neurasthenia, dan Endokrin, Genetalia Internal, Genetalia Eksternal dan Shen Men*. Titik *Nol, Genetalia, Shen Men, Thalamik, Prostaglandin, Oksitosin, Uterus 1 dan 2*.

2. Variabel dependen adalah nyeri persalinan dan lama persalinan kala I fase aktif. Variabel dependen pada penelitian terdahulu nyeri persalinan, lama kala I sampai dengan kala IV, nyeri paska episiotomi, frekuensi operasi *caesar* dan *low back pain*.
3. Variabel antara adalah kadar  $\beta$ -endorfin dan  $\text{PGF}_{2\alpha}$ . Penelitian terdahulu tidak dilakukan pengukuran biomarker atau variabel antara.

Penelitian yang akan dilakukan mempunyai kesamaan pada penelitian-penelitian sebelumnya. Yaitu subjek penelitian yang akan dilakukan adalah perempuan primigravida melahirkan kala I fase aktif. Adapun perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya ada pada variabel independen. Pada penelitian terdahulu menggunakan lebih dari tiga titik di telinga, sedangkan pada penelitian yang dilakukan menggunakan 2 titik, dimana titik tersebut digunakan pada semua penelitian sebelumnya untuk mengurangi nyeri persalinan, nyeri episiotomi dan *low back pain* pada kehamilan. Titik tersebut adalah titik ***Shen Men*** dan titik ***Uterus***, dengan durasi waktu pemberian perlakuan mulai dari inpartu kala I fase aktif sampai dengan berakhirnya kala I fase aktif, menggunakan jarum telinga (*press needle*) yang distimulasi setiap kontraksi selama 5 menit pada kedua telinga. Pada variabel dependen penelitian-penelitian sebelumnya, pengukuran masih bersifat kualitatif (tingkat nyeri persalinan, lama persalinan, nyeri episiotomi). Pemanfaatan akupunktur aurikular untuk nyeri persalinan dikaitkan dengan uji laboratorium dibidang biomolekuler terkait biomarker yang menginisiasi nyeri persalinan juga belum pernah diteliti. Penelitian yang akan dilakukan mengukur biomolekuler ( $\beta$ -endorfin dan  $\text{PGF}_{2\alpha}$ ) untuk mengetahui seberapa besar peran akupunktur aurikular titik *Shen Men* dan titik *Uterus* dapat menurunkan tingkat nyeri persalinan dan mempengaruhi lama persalinan. Penelitian yang akan dilakukan juga merupakan penelitian yang pertama dilakukan di Indonesia

tentang peran aurikupunktur aurikular terhadap nyeri dan lama persalinan kala I fase aktif primigravida.

## **A. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan bahwa akupunktur aurikular titik *Shen Men-titik Uterus* memberikan pengaruh terhadap tingkat nyeri dan lama persalinan kala I fase aktif pada primigravida.

### **2. Tujuan Khusus**

- 1) Menganalisis pengaruh akupunktur aurikular titik *Shen Men-titik Uterus* terhadap kadar  $\beta$ -endorfin
- 2) Menganalisis pengaruh akupunktur aurikular titik *Shen Men-titik Uterus* terhadap kadar  $PGF_{2\alpha}$
- 3) Menganalisis pengaruh akupunktur aurikular titik *Shen Men-titik Uterus* terhadap tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif
- 4) Menganalisis pengaruh akupunktur aurikular titik *Shen Men-titik Uterus* terhadap lama persalinan kala I fase aktif

## **B. Manfaat Penelitian**

1. Bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian

Penelitian akupunktur aurikular terhadap nyeri persalinan merupakan penelitian pengembangan dari akupunktur tubuh. Diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang metode non farmakologi sebagai asuhan kebidanan komplementer untuk menurunkan tingkat nyeri dan lama persalinan.

2. Bagi kebijakan pelayanan kesehatan.

- a. Berdasarkan Permenkes No.3 tahun 2020 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit, disampaikan bahwa salah satu jenis pelayanan spesialis lain adalah pelayanan bidang akupunktur yang dilaksanakan pada Rumah Sakit dengan Klasifikasi Umum dan Khusus mulai dari kelas A, B, C dan D. Terkait dengan hal tersebut, maka hasil penelitian ini diharapkan bisa dilaksanakan sebagai terapi non farmakologi dan dilakukan secara kolaborasi antara bidang kebidanan, keperawatan, obstetri dan ginekologi serta bidang akupunktur.
  - b. Menjadi alternatif pemecahan masalah bagi tenaga kesehatan yang bekerja difasilitas kesehatan dasar yaitu di puskesmas rawat inap, tempat praktik mandiri bidan, dan BKIA dalam mengatasi masalah nyeri persalinan karena rasional, efektif, dan aman.
3. Bagi masyarakat
- a. Memberikan pengetahuan dan informasi ilmiah tentang akupunktur aurikular untuk mengatasi nyeri persalinan.
  - b. Masyarakat khususnya ibu melahirkan dapat dengan mudah mengakses pelayanan mengurangi nyeri persalinan dengan biaya yang terjangkau di fasilitas kesehatan tingkat I.
  - c. Bagi pelaksana asuhan persalinan yaitu bidan, hasil penelitian ini diharapkan mudah dipahami dan dijalankan karena merupakan metode yang sederhana, murah dan aman tidak menimbulkan efek samping.