

## Efektivitas dan Keamanan Elektroakupunktur pada Manajemen Nyeri Persalinan

Ima Indirayani,<sup>1,2\*</sup> Putri Ade Meuratana<sup>3</sup>, Rizka Aditya<sup>1</sup>, Rajuddin Rajuddin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> KSM Obstetri & Ginekologi RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

<sup>2</sup> Bagian Obstetri & Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

<sup>3</sup> Bagian Akupunktur Medik RSUD. Dr. Zainoel abidin Banda Aceh

\*E-mail: ima.indirayani@unsyiah.ac.id

### Abstrak

Nyeri persalinan menjadi suatu kendala yang menghambat suksesnya persalinan pervaginam dan tidak tahan terhadap nyeri saat persalinan menjadi penyebab meningkatnya permintaan Seksio Caesaria (SC) dimana tindakan SC sendiri meningkatkan risiko morbiditas dan mortalitas terhadap ibu. Manajemen nyeri di Kamar Bersalin terutama di kota Banda Aceh saat ini belum berjalan sebagaimana mestinya, pasien bersalin belum mendapatkan pelayanan manajemen nyeri saat persalinan. Elektroakupunktur merupakan salah satu metode manajemen nyeri non-farmakologi yang terbukti efektif menurunkan nyeri dengan efek samping yang hampir tidak ada serta terjangkau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas elektroakupunktur dalam menurunkan derajat nyeri persalinan serta menilai keamanan elektroakupunktur. Penelitian ini merupakan studi prospektif, *experimental randomized controlled trial* dengan *double blind*. Ibu dengan kehamilan tanpa komplikasi yang menjalankan proses persalinan dan sudah memasuki kala 1 aktif diacak untuk mendapatkan baik intervensi Elektroakupunktur atau intervensi sham akupunktur (Plasebo) sebagai manajemen nyeri persalinan. Luaran primer efektivitas yang dinilai adalah penurunan nyeri rata-rata yang diukur dengan *Numerical Rating Scale* (NRS) dari sebelum intervensi, dan setelah 30 menit, 60 menit, 90 menit hingga 120 menit pasca intervensi. Luaran primer keamanan yaitu efek samping yang terjadi dalam 15 menit pasca tindakan. Luaran sekunder lainnya yang dinilai yaitu durasi persalinan, penggunaan oksitosin, derajat ruptur perineum, jumlah perdarahan serta skor APGAR. Terdapat 12 pasien yang berhasil direkrut. Terdapat penurunan skala nyeri pada kelompok elektroakupunktur yang lebih besar dibandingkan dengan kelompok sham baik pada 30, 60, 90, 120 menit pasca intervensi meskipun tidak mencapai nilai signifikan masing-masing 1.14, 1.33, 1.8, dan 1.3 versus -0.2, 0.25, 0.67, dan 0. Tidak dijumpai efek samping dari intervensi yang diberikan dari kedua kelompok. Tidak ada perbedaan luaran yang signifikan dari durasi persalinan, jumlah perdarahan, penggunaan oksitosin, derajat ruptur dan skor APGAR bayi dari kedua kelompok. Penerapan elektroakupunktur pada titik EX-B2, BL 32, BL 33 dan BL 34 dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri dan durasi persalinan serta aman dan mudah digunakan dengan tidak ada efek samping. Penelitian ini diharapkan menjadi salah satu pertimbangan untuk manajemen nyeri saat persalinan pada layanan di kamar bersalin RSUD dr. Zainoel Abidin ke depan, sehingga meningkatkan kualitas layanan bersalin dan memberi kepuasan pasien dalam menjalani proses persalinan.

Kata kunci: nyeri, persalinan, elektroakupunktur, sham akupunktur, efektivitas, keamanan.

### 1. Pendahuluan

Nyeri persalinan merupakan kondisi fisiologis yang secara umum dialami oleh hampir semua ibu bersalin (Ngai FW et al, 2020). Nyeri persalinan menempati peringkat tertinggi di antara jenis nyeri paling parah yang dialami seorang wanita selama masa hidupnya (Nanji JA et al, 2020). Nyeri pada persalinan dapat menyebabkan aktifitas uterus yang tidak terkoordinasi sehingga persalinan menjadi lebih lama, distress ibu dan janin yang akhirnya mengancam kehidupan ibu maupun janin. Untuk menghindari dampak nyeri persalinan yang terjadi, maka perlu dilakukan

suatu kajian lebih lanjut tentang manajemen nyeri persalinan dan kebutuhan untuk mengatasi nyeri (Rilyani dkk, 2017).

Berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan di Ethiopia menyatakan bahwa 79% responden memahami ibu bersalin merasakan nyeri sedang hingga berat, sedangkan 77% berpendapat bahwa nyeri persalinan harus dihilangkan, dan 55% tenaga kesehatan memiliki masalah keamanan dalam pemberian terapi farmakologis untuk mengurangi nyeri dalam persalinan (Mc Cauley M et al, 2017). Mayoritas penyedia layanan kesehatan memahami bahwa wanita menderita rasa nyeri selama persalinan namun memberikan penghilang rasa nyeri yang efektif saat ini tidak disediakan sebagai bagian dari perawatan intra-partum (Mc Cauley M et al, 2017).

Manajemen nyeri di Kamar Bersalin (KB) Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin (RSUDZA) belum berjalan sebagaimana mestinya. Hal ini menjadi salah satu faktor meningkatnya kegagalan persalinan normal serta meningkatnya permintaan persalinan secara Seksio Caesaria (SC) akibat tidak tahan terhadap nyeri. Tinjauan sistematis baru-baru ini dari 65 studi menunjukkan enam alasan utama yang terkait dengan pilihan ibu untuk bersalin secara Seksio Caesaria, salah satunya adalah ketakutan akan rasa sakit (Coates D, 2020). Tidak dipungkiri lagi bahwa persalinan secara SC meningkatkan angka kecacatan bahkan kematian ibu. Hal ini dikarenakan SC meningkatkan risiko perdarahan, transfusi darah, trauma organ sekitar, reaksi anafilaktik anestesia, *venous thromboembolism*, biaya yang besar, lama rawat inap yang lebih panjang, risiko plasenta akreta, infeksi bahkan kematian (Nugroho MB, 2013).

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator kesehatan nasional dan merupakan target SDGs (*Sustainable Development Goals*) tahun 2030 diharapkan AKI menurun hingga 70 per 100.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2016 AKI di Indonesia masih sangat tinggi yaitu mencapai angka 305 per 100.000 kelahiran hidup, angka tersebut membuat Indonesia menduduki peringkat kedua di Asia Tenggara setelah Laos (ASEAN MDGs, 2017). Penyebab terbanyak AKI di Indonesia adalah komplikasi obstetrik yaitu sebesar 46.8% (Astuti T dkk, 2019). Sebanyak 800 perempuan diperkirakan meninggal setiap harinya akibat proses kelahiran dan komplikasi kehamilan, sekitar 80% kematian maternal disebabkan oleh komplikasi selama kehamilan (WHO, 2019). Jumlah AKI di Provinsi Aceh tahun 2015 adalah sebanyak 134 kematian ibu, tahun 2016 mengalami peningkatan sebanyak 167 dan menurun jumlah kematian ibu menjadi 143 pada tahun 2017 (Profil Aceh, 2018).

Kematian ibu merupakan akibat komplikasi kebidanan yang tidak ditangani secara tepat. Oleh karena itu dalam upaya turut menurunkan angka kematian ibu perlu dilakukan manajemen nyeri yang efektif dan efisien sehingga ibu dapat menjalankan proses persalinan normal lebih nyaman dan aman serta dapat mencegah komplikasi persalinan lainnya sehingga keberhasilan persalinan normal meningkat dan menghindari komplikasi yang terjadi melalui persalinan seksio caesaria

Manajemen nyeri farmakologi dan Epidural banyak digunakan dan menunjukkan efektivitas yang tinggi dalam mengurangi nyeri namun modalitas ini berhubungan dengan tingginya efek samping serta komplikasi seperti memperpanjang persalinan, meningkatkan insiden malposisi janin dan menyebabkan peningkatan kebutuhan untuk augmentasi oksitosin dan penggunaan instrumentasi. Manajemen nyeri secara non farmakologi terutama akupunktur semakin meningkat popularitasnya akhir-akhir ini dikarenakan kurangnya efek samping, efektif dan terjangkau serta mengurangi penggunaan obat serta tindakan invasif. Namun penelitian tentang keefektifan dan keamanan teknik akupunktur dengan berbagai metodenya dalam mengatasi nyeri persalinan masih sangat terbatas. Beberapa penelitian sudah menunjukkan bahwa teknik akupunktur efektif dalam mengurangi nyeri saat persalinan (Smith CA, 2020). Namun penelitian

lokal serta penelitian menggunakan intervensi elektroakupunktur sebagai manajemen nyeri persalinan masih belum ada. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian untuk menilai efektivitas dan keamanan elektroakupunktur dalam mengatasi nyeri persalinan. Diharapkan hasil penelitian ini menjadi kebijakan untuk menerapkan teknik akupunktur sebagai manajemen nyeri pilihan di Kamar Bersalin RSUDZA.

## 2. Metodologi

### 2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan dalam periode 1 Juli hingga 25 Oktober 2021 dan tempat dilakukannya penelitian adalah di Kamar Bersalin RSUDZA Banda Aceh, serta Kamar bersalin RSIA Cempaka Azzahra.

### 2.2. Populasi dan Sampel Penelitian

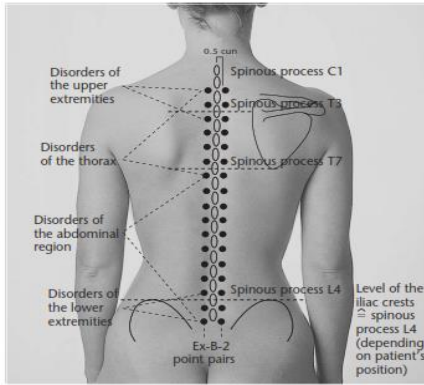
Pasien yang direkrut adalah ibu hamil yang menjalani proses persalinan yang memenuhi kriteria inklusi yaitu Ibu hamil primigravida, cukup bulan dengan usia gestasi 37-42 minggu, kehamilan tunggal (singleton) dengan presentasi kepala, sudah memasuki fase aktif minimal pembukaan 4-7 cm secara spontan serta setuju untuk menjadi partisipan penelitian dan mengisi borang persetujuan. Dengan kriteria eksklusi yaitu tidak dijumpai adanya komorbiditas penyakit medis maupun bedah, terinfeksi HIV, komplikasi kehamilan seperti krorioamnionitis, plasenta previa, preeklampsia serta komplikasi janin seperti: kematian janin, kecacatan janin, bayi kembar.

### 2.3. Metode Penelitian

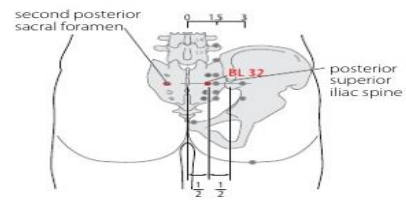
Jenis penelitian ini adalah *prospective, experimental, randomized controlled trial* dengan *double blind*. Pasien mengetahui pilihan intervensi yang diberikan namun tidak mengetahui berada pada kelompok yang mana dikarenakan proses randomisasi. Penempatan kelompok pasien yang terdiri dari kelompok Elektroakupunktur dan kelompok sham akupunktur (placebo) dilakukan secara acak dengan program komputer yang terdapat pada [www.randomizer.org](http://www.randomizer.org). Disamping itu peneliti hanya melakukan intervensi namun pengukuran nyeri dengan menggunakan *Numerical Rating Scale* (NRS) dilakukan oleh tenaga kesehatan yang tidak terlibat sama sekali dalam penelitian.

Instrumentasi yang digunakan untuk pengukuran skala nyeri *Numerical Rating Score* (NRS) terdiri dari skala 0-10 Dimana Nilai 0 tidak nyeri sama sekali, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang, serta 7-10 nyeri berat. Instrumen elektroakupunktur yang digunakan pada kelompok elektroakupunktur adalah perangkat elektroakupunktur SDZ V dan gelombang *dense disperse* 20 Hz dengan intensitas sesuai dengan ketahanan pasien untuk menerima rangsangan. Jarum yang digunakan adalah jarum Dongbang dengan ukuran 0.25 x 40 mm. Titik akupunktur yang digunakan EX-B2 dari thoracal 10-11-12 (T10-12) dan lumbal 1-2(L1-2) serta titik BL32, BL33, dan BL 34. Pada kelompok sham akupunktur (placebo) intervensi diberikan sama namun jarum tidak ditusuk serta perangkat elektroakupunktur tidak dihidupkan.

Pada penelitian ini dilakukan penilaian terhadap luaran primer berupa efektivitas mencakup penurunan skala nyeri, durasi persalinan serta efek samping dari penerapan teknik elektroakupunktur dalam mengendalikan nyeri. Pengukuran skala nyeri dilakukan dengan menggunakan NRS yang diukur sebelum dan setelah 30, 60, 90, hingga 120 menit pasca intervensi dilakukan atau hingga kelahiran yang mana lebih dahulu terjadi. Luaran sekunder yang diamati yaitu karakteristik sosio-demografi yaitu umur, suku, pendidikan pekerjaan, penghasilan serta karakteristik obstetri pasien yang terdiri dari usia gestasi, pembukaan serviks, penurunan kepala, berat bayi, skor APGAR, penggunaan oksitosin, jumlah perdarahan dan penggunaan instrumentasi.

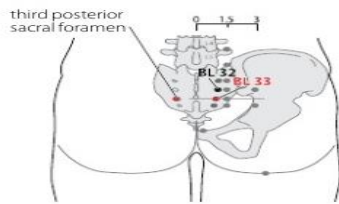


A. Lokasi titik akupunktur EX-B2



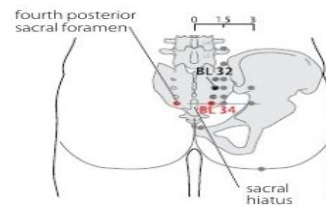
BL32

B. Lokasi titik akupunktur BL32



BL33

C. Lokasi titik akupunktur BL33



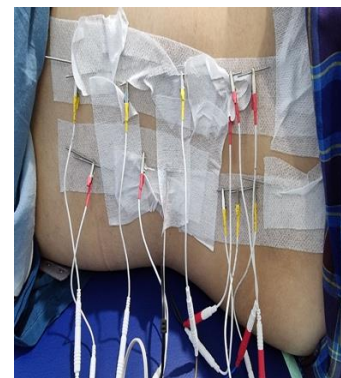
BL34

D. Lokasi titik akupunktur BL34

**Gambar 1.** Beberapa titik akupunktur yang digunakan pada penelitian ini EX-B2 (Claudia Focks, 2008), BL32, BL33, BL34 (WHO, 2009)



A. Intervensi Elektroakupunktur /perlakuan



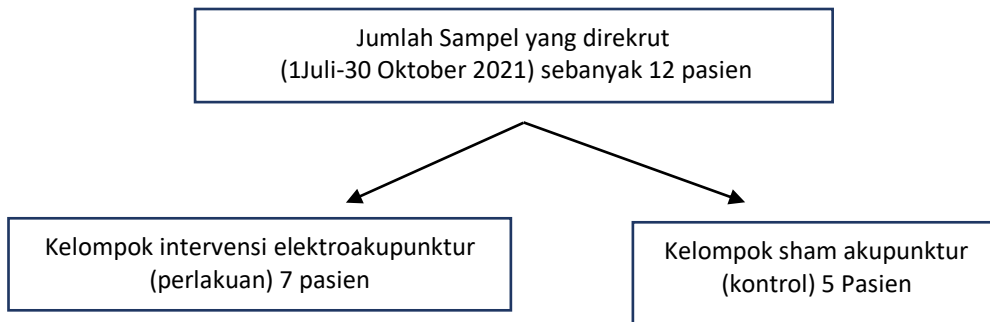
B. Sham Akupunktur/ Placebo

**Gambar 2.** Pasien yang diberikan intervensi Elektroakupunktur pada fase aktif persalinan. A adalah intervensi akupunktur, jarum ditusuk kan pada titik titik akupunktur dan disambungkan ke alat elektorakupunktur yang dihidupkan. B adalah saham akupunktur, jarum hanya ditempelkan, kabel dihubungkan ke alat elektroakupunktur namun tidak dihidupkan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Data Sosio-Demografi

Penelitian ini telah dilaksanakan sejak bulan Juli 2021 pada ibu yang bersalin di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Jumlah sampel yang direkrut hingga 25 Oktober 2021 sebanyak 12 pasien yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi kriteria dengan, 7 orang masuk dalam Kelompok intervensi elektroakupunktur dan 5 orang dalam Kelompok sham akupunktur. Sedikitnya sampel penelitian yang diperoleh dikarenakan berkurangnya jumlah pasien yang bersalin di RSUDZA serta banyaknya ibu hamil yang bersalin yang memenuhi kriteria inklusi namun terkonfirmasi infeksi COVID 19 sehingga tidak dapat dimasukkan dalam penelitian ini.



**Gambar 3.** Diagram Sampel Penelitian

**Tabel 1.** Data Sosio-Demografi Subjek Penelitian

Data Sosiodemografi	Kelompok 1 Intervensi Elektroakupunktur (perlakuan)		Kelompok 2 Sham Akupunktur (kontrol)		Total%
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)	
<b>Usia rata rata(tahun)</b>	27	58	26	42	
<b>Suku</b>					
Aceh	6	60	4	40	100
Non Aceh	1	50	1	50	100
<b>Pendidikan</b>					
SMA/ sederajat	2	100	0	0	100
Perguruan Tinggi	5	50	5	50	100
<b>Pekerjaan</b>					
Bekerja	5	62,5	3	37,5	100
Tidak Bekerja	5	62,5	3	37,5	100
<b>Penghasilan/bulan</b>					
< Rp. 1 juta	2	40	3	60	100
1 – < 2 juta	1	100	0	0	100
2 – < 3 juta	1	50	1	50	100
>= 3juta	3	75	1	25	100

Data sosio-demografi penelitian dilihat berdasarkan umur, suku, pekerjaan, Pendidikan terakhir, dan penghasilan. Sebagian besar pasien adalah suku Aceh dengan pendidikan level perguruan

tinggi, bekerja dan berpenghasilan perbulan rata-rata < 1 juta rupiah. Dari data-sosio demografi tampak tidak berbeda antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol. Berikut tabel data sosio demografi penelitian.

### 3.2. Data Karakteristik Obstetri

Data karakteristik obstetri dikelompokkan berdasarkan usia gestasi saat pasien melahirkan, pembukaan serviks, penurunan kepala bayi, kondisi selaput ketuban dan warna air ketuban, denyut jantung bayi dan taksiran berat bayi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir sebagian besar usia gestasi aterm (cukup bulan), berat badan bayi normal > 2500 gram, pembukaan serviks 5cm, dan sebagian besar menjalani persalinan secara pervaginam dengan Skor APGAR normal (>7) pada 5 detik pertama kehidupan baik pada kelompok perlakuan ataupun kelompok kontrol (Tabel 2). Hampir semua partisipan mempunyai perdarahan yang normal dan semuanya tidak memerlukan tindakan instrumentasi untuk mmepercepat proses persalinan.

**Tabel 2.** Data Karakteristik Obstetri Subjek Penelitian

Data Obstetri	Keterangan	Kelompok				Total	
		Elektroakupunktur		Sham Akupunktur		Count	Row %
		Count	Row %	Count	Row %		
Usia Gestasi	<37 minggu	1	100	0	0	1	100
	>37 minggu	6	54,5	5	45,5	11	100
Dil. serviks	4 – 5 cm	5	55,6	4	44,4	9	100
	6 – 7 cm	2	66,7	1	33,3	3	100
Hodge	2	7	63,6	4	36,4	11	100
	3	0	0	1	100	1	100
Membran	Intact	6	54,5	5	45,5	11	100
	Absent	1	100	0	0	1	100
Penanganan	SC	2	66,7	1	33,3	3	100
	Pervaginam	5	55,6	4	44,4	9	100
Apgar	Normal (>7)	6	54,5	5	45,5	11	100
	Rendah (<7)	1	100	0	,0	1	100
BB Lahir	Normal	6	54,5	5	45,5	11	100
	Rendah	1	100	0	0	1	100
Perdarahan	< 500 ml	6	55	5	45	11	100
	≥ 500 ml	1	100	0	100	1	100
Peggunaan instrumentasi	Ya	0	0	0	0	0	0
	Tidak	7	58	5	42	12	100
Peggunaan Oksitosin	Ya	3	60	2	40	5	100
	Tidak	4	57	3	43	7	100

### 3. 3. Nyeri Persalinan

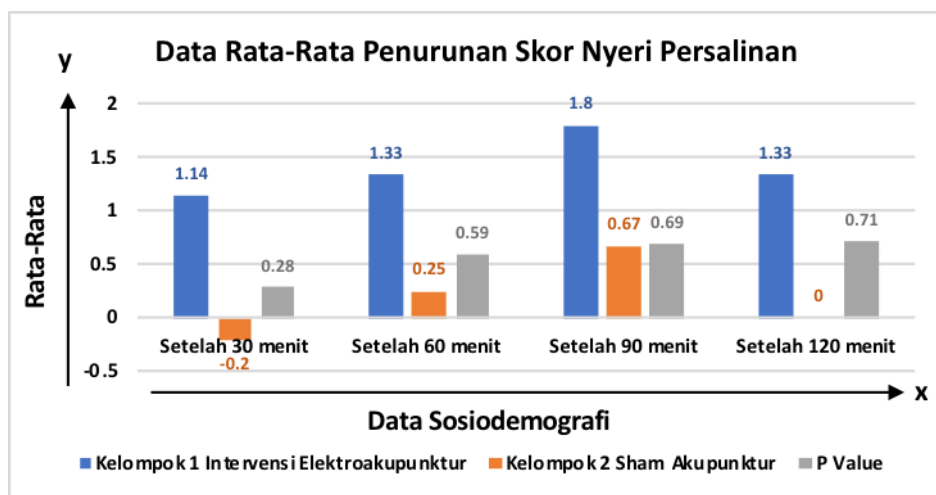
Pengukuran nyeri dilakukan dengan penilaian *Numerical Rating scale*. Ditinjau dari rata-rata skor nyeri sebelum intervensi dilakukan terlihat bahwa kelompok perlakuan menunjukkan rata-rata skor nyeri yang lebih tinggi yaitu 8.4 sedangkan kelompok Kontrol lebih rendah yaitu 7.2. Namun pada menit ke 30, 60, 90, dan 120 rata-rata skor nyeri di group perlakuan menurun menjadi lebih rendah namun sebaliknya pada kelompok kontrol rata-rata skor nyeri masih statis atau hampir sama dengan skor nyeri sebelum intervensi Sham Akupunktur dilakukan hingga menit 120 pasca

tindakan (Tabel 3). Hal ini menunjukkan efektivitas intervensi elektroakupunktur sudah terlihat sejak menit 30 dan semakin kontras di menit 90 dan 120 meskipun kontraksi semakin bertambah sejalan dengan kemajuan persalinan yang tentunya menyebabkan nyeri yang semakin kuat dibandingkan pada fase aktif awal persalinan.

**Tabel 3.** Data Rata-Rata Skor Nyeri Persalinan

Data Sosiodemografi	Kelompok 1 Intervensi Elektroakupunktur	Kelompok 2 Sham Akupunktur
<b>Rata-Rata Skor Nyeri</b>		
Sebelum intervensi	8,4	7,2
Setelah 30 menit	7,2	7,4
Setelah 60 menit	7,1	7
Setelah 90 menit	5,3	6,3
Setelah 120 menit	6,7	7

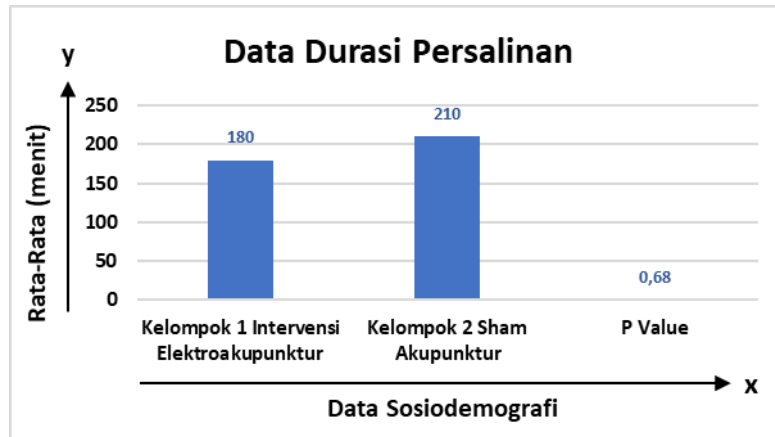
Terdapat penurunan nyeri yang lebih besar pada kelompok intervensi elektroakupunktur dibandingkan dengan kelompok sham akupunktur yang konsisten baik pada 30, 60, 90 maupun 120 menit pasca intervensi meskipun tidak menunjukkan nilai yang signifikan. Sedangkan pada kelompok kontrol atau sham akupunktur pada 30 menit pasca tindakan justru terjadi kenaikan rata-rata nyeri sebesar 0.2, namun pada menit ke 60, 90 menunjukkan penurunan rata-rata skor nyeri 0,25 dan 0.67 akan tetapi di menit 120 tidak menunjukkan kenaikan maupun penurunan rata-rata skor nyeri. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok elektroakupunktur lebih efektif mengontrol nyeri dibandingkan dengan sham (placebo), diperlukan jumlah sampel yang lebih banyak untuk menunjukkan nilai signifikan (Gambar 4).



**Gambar 4.** Data rata-rata penurunan skor nyeri persalinan

### 3.4. Durasi Persalinan

Pada kelompok intervensi akupunktur rata-rata durasi persalinan lebih pendek (180 menit) dibandingkan dengan kelompok kontrol (210 menit) meskipun tidak mencapai nilai yang signifikan (Gambar 5).



Gambar 5. Data durasi persalinan

### 3.5. Efek Samping

Baik pada kelompok intervensi elektroakupunktur maupun yang mendapatkan sham akupunktur tidak menunjukkan adanya efek samping sejak dari 15 menit pengamatan hingga selesai persalinan. Hal ini menunjukkan tindakan elektroakupunktur aman dengan tidak ada efek samping yang dijumpai (Tabel 4).

Tabel 4. Data efek samping/ keamanan

Data Sosiodemografi	Kelompok 1 Intervensi Elektroakupunktur	Kelompok 2 Sham Akupunktur	P Value
Efek samping (nyeri, gatal/alegi, haematoma)	0	0	-

Sebagian besar titik akupunktur berkoneksi atau berlokasi dekat dengan struktur saraf, ini menunjukkan bahwa akupunktur dapat merangsang sistem saraf. Aktivasi dari serabut afferent pada tingkat segmental mentransmisikan sinyal nyeri ke sumsum tulang belakang dan sistem saraf pusat. Mekanisme yang terlibat dalam efek akupunktur ini yaitu mekanisme akupunktur sentral dan segmental (Smith CA dkk., 2011). Berdasarkan teori *Gate Control* menyatakan bahwa semua sensasi nyeri dihantarkan ke otak melalui serabut saraf (Melzack R. dkk, 1965). Akupunktur dapat memblokir transmisi sinyal nyeri ke otak dengan mempengaruhi konduksi sepanjang traktus spinotalamikus dan secara simultan menstimulasi talamus dan hipofisis untuk melepaskan analgesik seperti -endorfin (Huang CS. Dkk, 2007).

Selama penusukan dan rangsangan jarum titik akupunktur nyeri sinyal ditransmisikan ke sumsum tulang belakang melalui jalur afferent lalu ke otak tengah. Persepsi nyeri yg muncul dari persepsi yang di timbulkan dapat diubah di area otak. Teori lain mengatakan bahwa rangsangan akupunktur tubuh dapat menghasilkan endorphin alami dimana dapat mengurangi nyeri. Substansi lain untuk mengurangi nyeri yaitu opioid dimana dapat dikeluarkan selama terapi akupunktur.

Pada penelitian ini manajemen nyeri pada saat persalinan yang dilakukan mendapatkan hasil yang efektif dengan menggunakan metode elektroakupunktur pada titik EX-B2 (setinggi thoracal



10 sampai lumbal 2) dan titik BL32, BL33, BL34 selama maksimal 2 jam dari kala aktif persalinan. Titik yang digunakan pada penelitian adalah titik EX-B2 (thoracal 10 sampai lumbal 2) dimana titik ini mempersarafi uterus dan segmen bawah rahim. Kemudian titik BL32, BL33, BL34 yang mempersarafi ke perineum (Ye L. dkk., 2015).

Metode elektroakupunktur memberikan efek analgesik melalui pelepasan peptide opioid endogen yang menghasilkan pengeluaran dinorfin dengan menggunakan gelombang dense-dispersed dengan frekuensi 20 Hz (Dong C. dkk., 2015). Pada penelitian ini, Rata-rata skor nyeri menurun pada kelompok perlakuan dibandingkan dengan kelompok kontrol, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dong C, 2015. Setelah diberikan tindakan akupunktur selama 120 menit lalu akupunktur dihentikan terjadi peningkatan skor nyeri pada kedua kelompok. Ini terjadi karena intensitas kontraksi yang meningkat dalam kemajuan proses persalinan dan penghentian dari tindakan akupunktur.

Pada penelitian ini diperoleh durasi persalinan pada kelompok perlakuan lebih pendek dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Turkey Sedigheh dkk., 2007, Asadi N, 2015 dan Dong C, 2015. Dimana durasi persalinan kelompok perlakuan lebih pendek secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Akupunktur dapat memberikan efek untuk merangsang pematangan serviks dan kontraksi uterus. Mekanisme yang mendasari efek tersebut telah diteliti secara metanalisis (Curtis, P. dkk., 2006).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Elektroakupunktur mempunyai keamanan yang baik dimana tidak dijumpai efek samping yang berarti seperti perdarahan, hematoma, alergi, nyeri yang berlebihan, hal ini sesuai dengan penelitian tentang keamanan akupunktur oleh Chan WMC, 2017. Disamping itu juga tidak dijumpai kasus kala 2 yang memanjang yang memerlukan tindakan instrumentasi pada sampel penelitian ini, sebagian besar jumlah perdarahan dan skor APGAR normal. Dari segi penggunaan oksitosin, hasil penelitian menunjukkan pada kelompok elektroakupunktur lebih banyak tidak menggunakan oksitosin dimana hal ini tidak berbeda dengan kelompok sham akupunktur. Hal ini berbeda dengan modalitas manajemen nyeri persalinan lainnya seperti epidural dan opioid yang berhubungan dengan banyak efek samping dan komplikasi seperti hipotensi, blokade motorik, demam, dan retensi urin serta kala 2 memanjang yang memerlukan bantuan instrumentasi pada proses persalinan dan kemungkinan penggunaan oksitosin yang lebih banyak (Anim-Somuah M dkk, 2018).

Beberapa keterbatasan penelitian ini adalah jumlah sampel yang sedikit serta banyaknya faktor yang mempengaruhi perspektif nyeri seseorang yang tidak semuanya dinilai pada penelitian ini. Nyeri persalinan terutama disebabkan oleh kontraksi rahim dan pelebaran serviks. Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi persepsi nyeri individu, termasuk perbedaan dalam ambang nyeri, intensitas kontraksi, kecepatan dilatasi serviks, status mental dan fisik wanita selama persalinan, faktor budaya, dan sebagainya. Ditambah lagi teknik akupunktur belum begitu familiar di lingkungan masyarakat Aceh dan masyarakat Indonesia umumnya dalam hal untuk mengurangi nyeri persalinan dimana hal ini sangat berbeda dengan kultur di Cina yang mana akupunktur secara tradisional digunakan untuk meredakan nyeri persalinan sejak zaman kuno, dan cenderung lebih diterima daripada budaya di Indonesia maupun negara lainnya. Batasan lainnya yaitu penilaian skor nyeri yang masih kurang objektif. Meskipun alat NRS adalah instrumen yang valid untuk menilai nyeri, namun subjektivitasnya dapat menyebabkan bias, terutama ketika faktor psikologis atau sosial terlibat serta perbedaan individu yang menilai.

#### 4. Kesimpulan

Pada penelitian kami ditemukan intervensi elektroakupunktur pada titik EX-B2, BL 32, BL 33 dan BL 34 menunjukkan efektivitas yang baik dalam mengurangi nyeri persalinan, durasi persalinan serta aman, murah dan mudah digunakan efek samping yang tidak ada. Saran kami agar penelitian ini dapat dilanjutkan dengan perluasan tempat penelitian dan durasi penelitian yang lebih panjang untuk memungkinkan pengambilan sampel yang lebih banyak sehingga hasil yang signifikan dapat tercapai.

#### Daftar Pustaka

- Agus Sarwo Prayogi. (2018). TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) terhadap intensitas nyeri pada pasien post operasi seksio sesaria. *J Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah*, 14(2), 91–100.
- Alehagen S, Wijma K, Lundberg U, Wijma B (2001). Catecholamine and cortisol reaction to childbirth. *Int. J. Behav. Med* 8(1):50-65. DOI: 10.1207/S15327558IJBM0801\_04
- Anim-Somuah M, Smyth R, Cyna AM, Cuthbert A, Cochrane Database Syst Rev. 2018 May; 2018(5): CD000331. Doi: 10.1002/14651858.CD000331.pub4.
- Andarmoyo, Sulisty, Suharti (2013). Persalinan Tanpa Nyeri Berlebihan. *Ar-ruzz Media*, 34–37.
- Andarmoyo, Sulisty, Suharti (2013). Persalinan Tanpa Nyeri Berlebihan. *Ar-ruzz Media*, 34–37.
- Ariyanti R, Aulia. (2019). Pengaruh Terapi Akupresur Pada Tangan Terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. *J Kebidanan Mutiara Mahakam*, 7(1), 1–10.
- Asadi N, et al. (2015). Effects of LI-4 and SP-6 Acupuncture on Labor Pain, Cortisol Level and Duration of Labor. *J Acupunct Meridian Stud*, Oct;8(5):249-54.  
doi: 10.1016/j.jams.2015.08.003. Epub 2015 Sep 1
- ASEAN Statistical Report on Millennium Development Goals 2017 Jakarta. (2017).
- Astuti T, Bangsawan M. (2019). Aplikasi Relaksasi Nafas dalam terhadap Nyeri dan Lamanya Persalinan Kala I Ibu Bersalin di Rumah Bersalin Kota Bandar Lampung. *J Ilm Keperawatan Sai Betik*, 15(1), 59.
- Bahrudin M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Med*, 13(1), 7.
- Chan, M.W.C., Wu, X.Y., Wu, J.C.Y. et al (2017). Safety of Acupuncture: Overview of Systematic Reviews. *Sci Rep* 7, 3369. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-03272-0>
- Claudia Focks (2008). Atlas Of Accupuncture. English Edition. Elsevier.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-443-10028-4.X5001-2>
- Coates D, Thirukumar P, Spear V, Brown G, Henry A. What are women's mode of birth preferences and why? A systematic scoping review. *Women Birth*. 2020;33(4):323–333.  
doi: 10.1016/j.wombi.2019.09.005.
- Committee on Obstetric Practice (2006). The Apgar Score. American Academy of Pediatrics—Committee on Fetus and Newborn. Committee Opinion No 644 Number 644 (*Replaces Committee Opinion Number 333, May 2006. Reaffirmed 2021.*
- Curtis P, Coeytaux R, Hapke P (2006). Acupuncture for Birth Preparation and Delivery: How Investigating Mechanisms of Action Can Generate. *Complement Health Pract Rev*, Vol. 11 No. 3, October 2006 176-192 DOI: 10.1177/1533210106298060.
- Djunizar Djameludin LN. (2016). Pengaruh pemberian nafas dalam terhadap nyeri persalinan kala I di BPJS HJ RizaFaulina wilayah kerja puskesmas Raja Basa Indah Kota Bandar Lampung. *J Kesehatan Holistik*, 10(3), 1–4.

- Dong C, et al. (2015). Effects of electro-acupuncture on labor pain management. *Arch Gynecol Obstet*, Mar;291(3):531-6. DOI 10.1007/s00404-014-3427-x.
- EZE Ojerinde O, Onibokun A, Matthew Akpa O. (2016). Knowledge and practice of pain management among nurses in labour wards in Ibadan, Nigeria. *Afr J Midwifery Womens Health*, 10(3), 132–7. Doi 10.12968/ajmw.2016.10.3.132.
- Fitriahadi, Enny, Utami I. (2019). *Buku Ajar Asuhan Persalinan & Manajemen Nyeri Persalinan*. Yogyakarta.
- Hantoushzadeh S., Navid A, Amir H.L (2007). The effects of acupuncture during labour on nulliparous women: a randomised controlled trial. *N Z J Obstet Gynaecol*, Feb;47(1):26-30. Doi: 10.1111/j.1479-828X.2006.00674.x
- Huang CS, Tsai YF. Somatosympathetic reflex and acupuncture-related analgesia. *Chin J Physiol* 2009; 52(Suppl 5): 345-357.
- Nanji JA, Carvalho B (2020). *Pain management during labor and vaginal birth*. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*, Aug;67:100-112. Doi: 10.1016/j.bpobgyn.2020.03.002. Epub 2020 Mar 7.
- McCauley M, Stewart C, Kebede B (2017). A survey of healthcare providers' knowledge and attitudes regarding pain relief in labor for women in Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth*, 17(1):1–6.
- Melzack R, Wall PD. Pain mechanisms: a new theory. *Sci- ence* 1965; 150(3699): 971-979.
- Rilyani, Arianti L, Wiagi (2017). *Pengaruh Counter Pressure Terhadap Skala Nyeri Persalinan Di Rumah Sakit Daerah May. Jend. Hm. Ryacudu Kotabumi Lampung Utara Tahun 2017*. *J Holist Healthc*, 11(4):257–64.
- Smith CA, Collins CT, Crowther CA, Levett KM (2011). Acupuncture or acupressure for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* Jul 6;(7):CD009232. Doi: 10.1002/14651858.CD009232.
- Suwanrath C, Chunuan S, Matemanosak P, Pinjaroen S (2021). Why do pregnant women prefer cesarean birth? A qualitative study in a tertiary care center in Southern Thailand. *BMC Pregnancy and Childbirth* volume 21, Article number: 23.
- Ullman R, Smith LA, Burns E, Mori R, Dowswell T. Par- enteral opioids for maternal pain management in labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 9. Art. No.: CD007396. DOI: 10.1002/14651858.CD007396. pub2. (Meta-analysis) WHO, HRP (2015). WHO statement on caesarean section rates. April 2015. Page 8.
- World Health Organization (2009). WHO Standard Accupuncture Point Locations in the Western Pacific Region. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2010 Jun; 7(2): 167–168. Published online 2009 Feb 24. DOI: 10.1093/ecam/nep006.
- Wyatt S, Silitonga PI, Febriani E, Long Q (2021). Socioeconomic, geographic and health system factors associated with rising C-section rate in Indonesia: a cross-sectional study using the Indonesian demographic and health surveys from 1998 to 2017. *BMJ Open*. May 21;11(5):e045592.doi: 10.1136/bmjopen-2020-045592.

