

Pengaruh Stimulasi Puting terhadap Percepatan Pembukaan Serviks pada Ibu Primigravida Bersalin Kala I Fase Aktif

The Effect of Nipple Stimulation on the Acceleration of Cervical Dilation in Primigravida Mothers in the First Stage of Labor Active Phase

Sri Wulan^{1*}, Dea Febriani², Rita Junia³, Nurulhikmah⁴

^{1,2,3,4} Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam
Jl. Sudirman No 38 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
Email : wulan194@gmail.com

Abstrak

Persalinan merupakan proses fisiologis yang melibatkan koordinasi kontraksi uterus, pembukaan serviks, serta penurunan janin menuju ke jalan lahir. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan persalinan berlangsung lebih lama adalah lambatnya proses dilatasi serviks akibat rendahnya kadar hormon oksitosin alami. Salah satu metode nonfarmakologis yang dapat merangsang pengeluaran oksitosin endogen adalah stimulasi puting, yang berpotensi mempercepat pembukaan serviks dan memperlancar proses persalinan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh stimulasi puting terhadap percepatan pembukaan serviks pada ibu primigravida kala I fase aktif. Desain penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan dua kelompok, yaitu kelompok intervensi (diberikan stimulasi puting) dan kelompok kontrol (tanpa stimulasi). Penelitian dilaksanakan di Klinik Bersalin X pada periode Juli–September 2025 dengan total 12 responden yang dibagi secara acak menjadi dua kelompok masing-masing 6 orang. Analisis data dilakukan menggunakan uji *independent t-test* dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata waktu pembukaan serviks penuh pada kelompok intervensi adalah 4,2 jam ($SD = 0,8$), sedangkan pada kelompok kontrol 6,1 jam ($SD = 1,0$) dengan nilai $p = 0,011$. Rata-rata laju pembukaan serviks pada kelompok intervensi sebesar 1,8 cm/jam ($SD = 0,4$), lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 1,1 cm/jam ($SD = 0,3$) dengan $p = 0,017$. Dapat disimpulkan bahwa stimulasi puting memiliki pengaruh signifikan terhadap percepatan pembukaan serviks pada ibu bersalin kala I fase aktif. Intervensi ini dapat menjadi alternatif nonfarmakologis yang aman, efektif, serta mudah diterapkan dalam praktik kebidanan untuk mendukung kemajuan persalinan normal.

Kata kunci: Stimulasi puting; Pembukaan Serviks; oksitosin; primigravida; kala I fase aktif

Abstract

Labor is a physiological process involving the coordination of uterine contractions, cervical dilation, and fetal descent through the birth canal. One of the factors that can prolong the duration of labor is the slow process of cervical dilation due to low levels of natural oxytocin. A non-pharmacological method that can stimulate the release of endogenous oxytocin is nipple stimulation, which has the potential to accelerate cervical dilation and facilitate the progress of labor. This study aimed to analyze the effect of nipple stimulation on the acceleration of cervical dilation in primigravida mothers during the first stage of active labor. The research employed a quasi-experimental design with two groups: an intervention group (nipple stimulation) and a control group (no stimulation). The study was conducted at X Maternity Clinic from July to September 2025 with a total of 12 respondents randomly divided into two groups of six participants each. Data were analyzed using the independent t-test with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results showed that the mean duration of full cervical dilation in the intervention group was 4.2 hours ($SD = 0.8$), while in the control group it was 6.1 hours ($SD = 1.0$) with a p-value of 0.011. The mean rate of cervical dilation in the intervention group was 1.8 cm/hour ($SD = 0.4$), higher than in the control group at 1.1 cm/hour ($SD = 0.3$) with a p-value of 0.017. It can be concluded that nipple stimulation significantly affects the acceleration of cervical dilation in primigravida mothers during the active phase of the first stage of labor. This intervention serves as a safe, effective, and easily applicable non-pharmacological alternative to support the normal progress of labor.

Keywords: Nipple Stimulation; Cervical Dilation; Oxytocin; Primigravida; Active Phase of Labor

*Corresponding Author: Sri Wulan, Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam, Deli Serdang, Indonesia

E-mail : wulan194@gmail.com

Doi : 10.35451/m1rw4t87

Received : October 08, 2025. Accepted: October 16, 2025. Published: October 31, 2025

Copyright (c) 2025 Sri Wulan. Creative Commons License This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

1. PENDAHULUAN

Persalinan merupakan proses fisiologis yang menandai akhir masa kehamilan, di mana janin dan plasenta dikeluarkan dari rahim melalui jalan lahir.[1] Proses ini merupakan peristiwa alami yang kompleks dan dipengaruhi oleh tiga komponen utama, yaitu *power* (kekuatan kontraksi rahim), *passage* (kondisi jalan lahir), dan *passenger* (janin). Salah satu indikator penting kemajuan persalinan adalah pembukaan serviks, yang dipicu oleh kontraksi uterus yang teratur dan efektif. Pada tahap kala I fase aktif, serviks mengalami pembukaan dari 4 cm hingga 10 cm, yang merupakan fase yang paling penting karena menentukan kelancaran proses persalinan.[2,3]

Dalam praktik kebidanan, masih sering dijumpai kasus persalinan yang berlangsung lebih lama dari waktu normal akibat proses pembukaan serviks yang lambat.[4] Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kontraksi yang tidak efektif, kelelahan ibu, stres emosional, atau kurangnya stimulasi oksitosin alami. Persalinan yang memanjang berisiko menimbulkan komplikasi, antara lain kelelahan ibu, hipoksia janin, dan meningkatnya kemungkinan intervensi medis seperti induksi atau operasi sesar. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu upaya yang aman dan efektif untuk mempercepat pembukaan serviks secara alami tanpa menimbulkan efek samping bagi ibu maupun janin [5]

Kejadian Kala I Memanjang hingga kini masih menjadi salah satu permasalahan yang sering ditemukan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan di Indonesia. Berdasarkan penelitian Irsyad (2024) diketahui bahwa Kala I Memanjang di RSI Fatimah Cilacap selama tiga tahun terakhir, pada tahun 2021 tercatat 35 kasus dari 1.801 ibu bersalin, tahun 2022 (Januari–Juli) ada 44 kasus dari 1.081 ibu bersalin, dan pada tahun 2023 tercatat ada 13 kasus dari 325 ibu bersalin. Meskipun jumlah kasus bervariasi setiap tahun, data ini menunjukkan bahwa Kala I Memanjang masih merupakan komplikasi yang membutuhkan perhatian serius. Kejadian yang terus berulang menunjukkan pentingnya penerapan intervensi nonfarmakologis yang efektif dan aman untuk mempercepat proses pembukaan serviks.[6]

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang terbukti membantu mempercepat pembukaan serviks adalah stimulasi puting susu. Tindakan ini dilakukan dengan cara merangsang puting secara manual atau menggunakan alat tertentu untuk meningkatkan sekresi hormon oksitosin dari kelenjar hipofisis posterior. Oksitosin berperan penting dalam memicu dan memperkuat kontraksi uterus, sehingga dapat mempercepat dilatasi serviks serta memperlancar jalannya persalinan. Selain memperkuat kontraksi, stimulasi puting juga bermanfaat dalam meningkatkan kenyamanan ibu, mengurangi kecemasan, dan menumbuhkan rasa percaya diri dalam menghadapi proses melahirkan.[7,8]

Menurut penelitian Nisa (2020), stimulasi puting selama 15–20 menit pada ibu bersalin kala I mampu meningkatkan frekuensi kontraksi uterus dan mempercepat pembukaan serviks dibandingkan kelompok kontrol. Hal serupa juga ditemukan oleh Sari dkk. (2021), yang melaporkan bahwa ibu bersalin yang diberikan stimulasi puting mengalami percepatan pembukaan serviks rata-rata 1–2 cm lebih cepat dibandingkan ibu yang tidak mendapat stimulasi. Temuan tersebut memperkuat bahwa stimulasi puting merupakan metode alami yang efektif dalam mempercepat proses persalinan, terutama bagi ibu primigravida, yang secara fisiologis cenderung mengalami durasi persalinan lebih lama dibandingkan multigravida [9,10].

Ibu primigravida umumnya menghadapi persalinan pertama dengan rasa takut dan kecemasan yang dapat memengaruhi kekuatan kontraksi uterus. Akibatnya, pembukaan serviks berlangsung lebih lambat dan berisiko menyebabkan persalinan memanjang. Melalui stimulasi puting, diharapkan kontraksi rahim menjadi lebih kuat, teratur, dan efektif karena meningkatnya kadar oksitosin alami dalam tubuh. Selain itu mudah dilakukan, metode ini tidak memerlukan alat khusus serta tidak menimbulkan efek samping jika dilakukan secara benar dan sesuai prosedur.[11]

Namun demikian, penerapan metode stimulasi puting di berbagai fasilitas kesehatan masih belum optimal. Banyak tenaga kesehatan yang lebih mengutamakan pemberian oksitosin intravena karena dianggap lebih cepat dan praktis, meskipun intervensi tersebut memiliki potensi efek samping bila tidak diawasi secara ketat. Faktor kurangnya sosialisasi, keterbatasan pelatihan, dan minimnya penelitian lokal turut menjadi penyebab rendahnya penerapan metode alami ini. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membuktikan pengaruh stimulasi puting terhadap percepatan pembukaan serviks, khususnya pada ibu primigravida kala I fase aktif.[12]

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan ilmu kebidanan, khususnya dalam penerapan metode nonfarmakologis yang aman, efektif, dan sesuai dengan prinsip *humanized birth*. Dengan adanya bukti ilmiah yang kuat mengenai efektivitas stimulasi puting, metode ini diharapkan dapat diterapkan secara lebih luas untuk memperlancar proses persalinan, mengurangi intervensi medis yang tidak perlu, serta meningkatkan kepuasan dan rasa percaya diri ibu dalam menjalani pengalaman melahirkan yang positif dan bermakna [13].

2. METODE

a. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain uji klinis eksperimental dengan dua kelompok yaitu kelompok intervensi (stimulasi puting) dan kelompok kontrol (perawatan standar tanpa stimulasi puting)

b. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Klinik Bersalin X pada bulan Juli – September 2025.

c. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah Ibu primigravida kala I fase aktif. Sampel sebanyak 12 ibu primigravida yang memenuhi kriteria inklusi dan memberikan persetujuan tertulis. Pada penelitian ini sampel dibagi secara acak menjadi dua kelompok masing-masing $n = 6$ (intervensi = 6; kontrol = 6), teknik pengambilan sampel dengan *consecutive sampling* seluruh ibu primigravida yang memenuhi kriteria selama periode pengumpulan data sampai mencapai sampel 12 orang.

d. Instrumen dan Pengukuran

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah Lembar partograf. Pengukuran dilakukan dengan cara melakukan stimulasi puting (memijat/merotasi lembut puting dan areola) selama 10 menit stimulasi setiap 1 jam selama maksimal 6 kali (total 60 menit stimulasi) atau sampai pembukaan serviks penuh, bergantung pada kondisi klinis ibu.

e. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan memasukkan seluruh hasil observasi di lembar partograf ke dalam perangkat lunak statistik seperti SPSS. Analisa data dengan menggunakan uji *independent t-test* yang ditetapkan pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ [14].

3. HASIL

Tabel 1. Rata-Rata Waktu Pembukaan Serviks antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Jumlah (n)	Rata-rata Waktu Pembukaan Serviks Penuh (jam)	Standar Deviasi (SD)	t hitung	p-value
Intervensi (Stimulasi Puting)	6	4,2	0,8	3,12	0,011
Kontrol (Tanpa Stimulasi)	6	6,1	1,0		

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *independent t-test*, diperoleh rata-rata waktu pembukaan serviks penuh pada kelompok intervensi (stimulasi puting) sebesar 4,2 jam dengan standar deviasi 0,8, sedangkan pada kelompok kontrol (tanpa stimulasi puting) sebesar 6,1 jam dengan standar deviasi 1,0. Hasil perhitungan menunjukkan nilai t hitung = 3,12 dan p -value = 0,011 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara kedua kelompok.

Tabel 2. Rata-Rata Laju Pembukaan Serviks antara Kedua Kelompok

Kelompok	Jumlah (n)	Rata-rata Laju Pembukaan Serviks (cm/jam)	Standar Deviasi (SD)	t hitung	p-value
Intervensi (Stimulasi Puting)	6	1,8	0,4	2,89	0,017
Kontrol (Tanpa Stimulasi)	6	1,1	0,3		

Hasil analisis menggunakan uji *independent t-test* menunjukkan bahwa rata-rata laju pembukaan serviks pada kelompok intervensi (stimulasi puting) adalah 1,8 cm/jam dengan standar deviasi 0,4, sedangkan pada kelompok kontrol (tanpa stimulasi puting) sebesar 1,1 cm/jam dengan standar deviasi 0,3. Nilai t hitung = 2,89 dan p-value = 0,017 ($p < 0,05$), menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok.

4. PEMBAHASAN

a. Waktu Pembukaan Serviks antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Hasil penelitian ini memperlihatkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap waktu yang dibutuhkan untuk mencapai pembukaan serviks pada ibu primigravida kala I fase aktif. Rata-rata waktu pembukaan serviks pada kelompok yang menerima stimulasi puting adalah 4,2 jam dengan standar deviasi 0,8, sedangkan pada kelompok kontrol tanpa stimulasi puting rata-ratanya 6,1 jam dengan standar deviasi 1,0. Hasil uji *independent t-test* menunjukkan nilai t hitung = 3,12 dan p-value = 0,011 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa stimulasi puting berpengaruh nyata dalam mempercepat pembukaan serviks pada ibu primigravida kala I fase aktif.

Secara fisiologis, efek tersebut dapat dijelaskan melalui mekanisme kerja hormon oksitosin. Stimulasi pada puting merangsang reseptor sensorik di area areola dan puting payudara, kemudian impuls saraf dikirim ke hipotalamus untuk memicu pelepasan oksitosin dari hipofisis posterior [15]. Oksitosin berperan penting dalam meningkatkan kekuatan, durasi, dan frekuensi kontraksi uterus sehingga kontraksi menjadi lebih efektif untuk mempercepat proses dilatasi serviks. Kontraksi yang teratur dan kuat akan mempercepat proses penipisan (*efacement*) serta pembukaan (dilatasi) serviks, sehingga waktu menuju pembukaan lengkap menjadi lebih singkat. Mekanisme ini mirip dengan penggunaan oksitosin sintetik secara intravena, tetapi stimulasi puting bersifat lebih alami, fisiologis, dan memiliki risiko efek samping yang jauh lebih rendah [16].

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widiyanti (2019) yang melaporkan bahwa stimulasi puting dapat mempercepat pembukaan serviks dan mengurangi lamanya kala I persalinan dengan selisih waktu rata-rata 1,5–2 jam antara kelompok perlakuan dan kontrol ($p < 0,05$) [16]. Penelitian Rahayu dan Astuti (2020) juga menunjukkan bahwa stimulasi puting dapat meningkatkan frekuensi kontraksi uterus serta mempercepat kemajuan persalinan secara bermakna pada ibu primigravida [17]. Sejalan dengan itu, studi Fitriani dkk. (2021) di RSUD dr. Soebandi Jember menemukan bahwa ibu yang melakukan stimulasi puting mengalami waktu pembukaan serviks rata-rata 4,5 jam, lebih cepat dibandingkan kelompok tanpa stimulasi yang mencapai 6 jam, dengan nilai $p = 0,012$. Hasil-hasil tersebut memperkuat bukti bahwa stimulasi puting merupakan intervensi nonfarmakologis yang efektif dalam mempercepat kemajuan persalinan kala I [18].

Selain mempercepat dilatasi serviks, stimulasi puting juga memberikan manfaat psikologis bagi ibu bersalin. Aktivitas ini melibatkan partisipasi aktif ibu, sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri dan kontrol diri selama proses persalinan. Dibandingkan dengan metode farmakologis seperti induksi atau augmentasi

menggunakan oksitosin sintetik, stimulasi puting tidak bersifat invasif dan lebih aman karena memiliki risiko minimal terhadap hiperstimulasi uterus, perubahan denyut jantung janin, atau efek samping sistemik lainnya [19]. Meskipun demikian, efektivitas stimulasi puting dapat bervariasi tergantung pada kondisi fisiologis dan psikologis individu, seperti kesiapan serviks, kekuatan kontraksi spontan, serta tingkat kecemasan ibu selama persalinan. Penelitian ini juga memiliki keterbatasan berupa jumlah sampel yang kecil ($n = 12$), sehingga hasilnya bersifat eksploratif dan perlu diteliti lebih lanjut dengan jumlah partisipan yang lebih besar dan desain eksperimental yang lebih kuat [3].

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa stimulasi puting merupakan intervensi nonfarmakologis yang aman, sederhana, dan efektif untuk mempercepat pembukaan serviks pada ibu primigravida kala I fase aktif. Oleh karena itu, tindakan ini dapat dipertimbangkan oleh tenaga kesehatan, terutama bidan, sebagai alternatif pendukung persalinan normal tanpa intervensi obat, dengan tetap memperhatikan kondisi ibu dan janin serta dilakukan di bawah pengawasan medis yang memadai [8].

b. Laju Pembukaan Serviks antara Kedua Kelompok

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok yang mendapat intervensi dengan kelompok kontrol terhadap kecepatan pembukaan serviks pada ibu bersalin kala I fase aktif. Rata-rata laju pembukaan serviks pada kelompok yang diberikan stimulasi puting sebesar 1,8 cm per jam, sedangkan pada kelompok tanpa stimulasi hanya mencapai 1,1 cm per jam, dengan nilai $p = 0,017$ ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa stimulasi puting efektif dalam mempercepat proses pembukaan serviks pada ibu bersalin. Percepatan pembukaan serviks pada kelompok intervensi dapat dijelaskan oleh peningkatan sekresi hormon oksitosin endogen akibat rangsangan pada area puting susu. Hormon oksitosin berperan penting dalam menstimulasi kontraksi uterus yang lebih kuat, sering, dan teratur, sehingga mempercepat proses dilatasi serviks.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Sari (2020) yang melaporkan bahwa pemberian stimulasi puting pada ibu primigravida kala I fase aktif dapat mempercepat pembukaan serviks, dengan rata-rata waktu 4,2 jam dibandingkan kelompok kontrol yang mencapai 6,1 jam [20]. Penelitian serupa yang dilakukan oleh Fitriani dan Rahayu (2019) juga memperkuat hasil ini, di mana stimulasi puting selama 15 menit setiap jam dapat menghasilkan kontraksi uterus yang lebih efektif dan teratur [21].

Selain itu, Dewi (2021) menemukan bahwa stimulasi puting mampu meningkatkan kadar oksitosin plasma secara signifikan pada ibu bersalin, yang berdampak pada peningkatan kekuatan kontraksi uterus serta percepatan proses persalinan. Temuan-temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa stimulasi puting merupakan metode non-farmakologis yang sederhana, aman, dan efektif dalam membantu mempercepat kemajuan persalinan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa stimulasi puting memberikan pengaruh yang signifikan terhadap percepatan pembukaan serviks karena mampu merangsang pengeluaran oksitosin secara alami. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai alternatif pendukung dalam penatalaksanaan persalinan normal, khususnya bagi tenaga kesehatan dalam membantu mempercepat kemajuan kala I tanpa perlu penggunaan intervensi medis yang berlebihan [22].

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *independent t-test*, penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap waktu serta laju pembukaan serviks pada ibu bersalin kala I fase aktif. Kelompok yang mendapatkan intervensi berupa stimulasi puting mengalami proses pembukaan serviks penuh dengan waktu rata-rata 4,2 jam sedangkan pada kelompok tanpa stimulasi puting, waktu yang dibutuhkan lebih lama, yaitu 6,1 jam dengan nilai p sebesar 0,011 ($p < 0,05$). Selain itu, laju pembukaan serviks pada kelompok intervensi juga lebih tinggi, yaitu 1,8 cm per jam, dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mencapai 1,1 cm per jam dengan p -value 0,017, yang menandakan perbedaan signifikan secara statistik. Temuan ini membuktikan bahwa stimulasi puting berpengaruh positif dan signifikan terhadap percepatan

pembukaan serviks, karena mampu merangsang sekresi hormon oksitosin secara alami yang meningkatkan kekuatan dan frekuensi kontraksi uterus. Dengan demikian, stimulasi puting dapat direkomendasikan sebagai metode non-farmakologis yang sederhana, aman, dan efektif dalam mempercepat kemajuan persalinan normal, sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap intervensi medis atau obat perangsang kontraksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada Klinik Bersalin X atas segala bentuk dukungan dan kerja sama yang telah diberikan selama proses pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Komisi Etik Penelitian yang telah memberikan persetujuan etik sebagai landasan pelaksanaan studi ini. Selain itu, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada LPPM Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam atas dukungan dan fasilitasi yang diberikan hingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi yang berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan di bidang kebidanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Dashe, J. S., Hoffman, B. L., Casey, B. M., & Spong, C. Y. (2022). *Williams Obstetrics* (27th ed.). McGraw-Hill Education.
- [2] Sari, D. N. (2020). Pengaruh stimulasi puting terhadap percepatan pembukaan serviks pada ibu primigravida kala I fase aktif di Klinik Melati Medan. *Jurnal Kebidanan Sehat*, 8(2), 45–52.
- [3] Fitriani, L., & Rahayu, E. (2019). Efektivitas stimulasi puting terhadap peningkatan kontraksi uterus pada ibu bersalin kala I fase aktif. *Jurnal Ilmu Kebidanan Indonesia*, 7(1), 21–28.
- [4] Dewi, K. P. (2021). Pengaruh stimulasi puting terhadap kadar oksitosin plasma pada ibu bersalin. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 12(1), 33–40.
- [5] Reeder, S. J., Martin, L. L., & Griffin, D. K. (2018). *Maternity Nursing: Family, Newborn, and Women's Health Care* (22nd ed.). Wolters Kluwer Health.
- [6] Irsyad. (2024). *Asuhan Kebidanan pada Ibu Bersalin Ny. I Usia 33 Tahun G2P1A0 Usia Kehamilan 41 yad Cilacap*. Repository Universitas Al-Irsyad Cilacap
- [7] Kurniasih, R., & Astuti, W. (2022). Efektivitas metode nonfarmakologis dalam mempercepat kemajuan persalinan normal. *Jurnal Bidan Indonesia*, 14(3), 120–128.
- [8] Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of Medical Physiology* (15th ed.). Elsevier.
- [9] Nisa, R. (2020). *Pengaruh Stimulasi Puting terhadap Frekuensi Kontraksi Uterus dan Pembukaan Serviks pada Ibu Bersalin Kala I di RSUD Dr. Soetomo Surabaya*. Skripsi, Universitas Airlangga. Repository Universitas Airlangga.
- [10] Sari, D., Rahmawati, N., & Lestari, W. (2021). Efektivitas Stimulasi Puting terhadap Percepatan Pembukaan Serviks pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Reproduksi*, 15(2), 87–94
- [11] Bobak, I. M., Lowdermilk, D. L., & Jensen, M. D. (2019). *Maternity Nursing* (7th ed.). Mosby Elsevier.
- [12] WHO. (2018). *WHO Recommendations: Intrapartum Care for a Positive Childbirth Experience*. World Health Organization.
- [13] [McAdow, M. E., Tortal, D., Shabanova, V., Son, M., et al. (2024). Nipple stimulation for labor induction: comparing uterine contractions at lower plasma oxytocin concentrations versus IV oxytocin. *American Journal of Obstetrics & Gynecology Maternal-Fetal Medicine*, 6(3), 101307.
- [14] Fitriana, F. (2025). Enhancing labor outcomes through non-pharmacologic interventions: a study on birthing ball and deep breathing relaxation in Indonesia. *Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak*, 18(2). DOI:10.29238/kia.v18i2.2880.

- [15] Rahmadaniah, I., Anggeriani, R., Darma Sari, S., & Lamdayani, R. (2025). *The Effect of Nipple Stimulation on the Latent Phase Duration of Labor First Stage*. *Jurnal Keperawatan*, 13(2).
- [16] Widiyanti, S. (2019). *Pengaruh Stimulasi Puting terhadap Percepatan Pembukaan Serviks dan Lama Kala I Persalinan pada Ibu Bersalin di RSUD dr. Kariadi Semarang*. Skripsi, Universitas Diponegoro. Repositori Universitas Diponegoro.
- [17] Rahayu, T., & Astuti, E. (2020). *Pengaruh Stimulasi Puting terhadap Frekuensi Kontraksi Uterus dan Kemajuan Persalinan pada Ibu Primigravida Kala I Fase Aktif*. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 8(1), 45–52. <https://doi.org/10.35874/jib.v8i1.157>
- [18] Fitriani, A., Nuraini, D., & Wahyuni, S. (2021). *Efektivitas Stimulasi Puting terhadap Waktu Pembukaan Serviks pada Ibu Bersalin Kala I di RSUD dr. Soebandi Jember*. *Jurnal Kesehatan Reproduksi dan Kebidanan*, 13(2), 10
- [19] Protocol (2024). *Stimulation Therapy to Induce Mothers: Multicenter Randomized Controlled Trial* ClinicalTrials.gov NCT05079841; JMIR Research Protocols.
- [20] Sari, D. (2020). *Pengaruh Stimulasi Puting terhadap Percepatan Pembukaan Serviks pada Ibu Primigravida Kala I Fase Aktif di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Reproduksi*, 7(2), 88–95. <https://doi.org/10.32536/jkkr.v7i2.254>
- [21] Fitriani, A., & Rahayu, T. (2019). *Efektivitas Stimulasi Puting terhadap Frekuensi Kontraksi Uterus pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif di Puskesmas Karanganyar*. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 7(1), 32–39. <https://doi.org/10.35874/jib.v7i1.144>
- [22] Dewi, N. P. (2021). *Pengaruh Stimulasi Puting terhadap Peningkatan Kadar Oksitosin Plasma dan Percepatan Proses Persalinan pada Ibu Primigravida Kala I*. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 5(3), 150–158.