

Pengaruh Posisi Knee-Chest Terhadap Kenyamanan Ibu Hamil Dengan Presentasi Sungsang

Nurul Azizah¹ Rafhani Rosyidah² Ratna Dwi Jayanti³

^{1,2} Department of Midwifery, Faculty of Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

³ Department of Midwifery, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga Surabaya

Email : nurulazizah@umsida.ac.id

ABSTRACT

Breech presentation pregnancies often cause physical discomfort and anxiety, which can impact maternal well-being. The knee-chest intervention is a non-pharmacological intervention that, physiologically, has the potential to improve maternal comfort, but scientific evidence remains very limited. This study aimed to analyze the effect of the knee-chest position on the comfort of pregnant women with breech presentation, providing evidence that can inform clinical practice and improve patient care. This study used a quasi-experimental design with a control group, involving nineteen third-trimester pregnant women with breech presentation divided into an intervention group (n=10) and a control group (n=9). The intervention group received routine knee-chest exercises, while the control group received standard antenatal care. Comfort levels were measured using the General Comfort Questionnaire (GCQ) before and after the intervention. Data analysis was both descriptive and inferential, comparing changes in comfort scores across groups to ensure reliable results for healthcare professionals and researchers. The intervention group showed a significant increase in the total GCQ comfort score after the knee-chest intervention, encompassing physical, psychospiritual, and environmental aspects, compared with the control group. Clarifying how these improvements translate to maternal well-being can help readers assess practical benefits.

Keywords: knee-chest, breech, pregnancy, comfort, obstetrics

A. PENDAHULUAN

Presentasi sungsang merupakan bentuk malpresentasi janin, dimana bagian bokong atau ekstremitas bawah berada dibawah, hal ini terjadi sekitar 3-4% kehamilan pada usia >37 minggu, malpresentasi sungsang secara klinis dapat memicu peningkatan resiko komplikasi obstetri yang serius seperti prolaps tali pusat, trauma persalinan, serta kebutuhan tindakan *obstetric invasive* seperti *section caesarea*, yang turut memperbesar morbiditas maternal dan neonatal secara global (Bahmaei et al., 2023; Mirzakhani et al., 2020; Rosyidah & Azizah, 2019). Sehingga Upaya untuk mengoptimalkan posisi janin sebelum persalinan adalah fokus penting dalam praktik kebidanan.

Kehamilan sungsang merupakan kondisi malpresentasi janin yang memerlukan perhatian khusus dalam asuhan kehamilan, Kondisi ini meningkatkan resiko distosia, komplikasi persalinan, serta tingginya intervensi obstetric seperti persalinan operatif, *Eksternal Cephalic Version* (ECV) telah digunakan secara luas untuk mengidentifikasi presentasi sungsang, namun prosedur ini memerlukan tenaga terlatih, fasilitas khusus,

serta memiliki tingkat keberhasilan yang bervariasi (Cristina Y. Molina-Reyes, Encarnación Martínez-García, M.a Dolores Huete-Morales, & Antonio Luis Muñoz-Martínez⁴, 2013; Founds, 2006; Inayah, Widowati, & Dahlan, 2023; Lawrence, Lewis, Hofmeyr, & Styles, 2013; Shinmura et al., 2023). Oleh karena itu, pendekatan non invasive yang mudah diterapkan aman, dan dapat dilakukan secara mandiri oleh ibu hamil menjadi alternatif yang penting untuk dikembangkan dalam praktek kebidanan.

Posisi knee-chest merupakan salah satu bentuk posisi maternal yang secara teoritis mampu memanfaatkan prinsip biomekanik dan gravitasi untuk membantu perubahan posisi janin. Dalam posisi ini, elevasi pelvis diatas aksis tubuh diharapkan dapat memperluas ruang panggul posterior, mengurangi tekanan janin pada pelvis ibu, serta meningkatkan ruang intrauterine yang memungkinkan rotasi janin secara optimal. Selain berpotensi mempengaruhi posisi janin, posisi knee-chest juga di laporkan dapat mengurangi ketegangan otot punggung dan nyeri panggul, serta mempengaruhi persepsi kenyamanan ibu. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada fase persalinan dibandingkan fase antenatal, sehingga implikasi posisi knee-chest pada ibu hamil dengan presentasi sungsang masih belum sepenuhnya ter jelaskan (I, 2021; Kenfack et al., 2012; Kundarti et al., 2025; Nurul Azizah, 2023; Rosyidah & Azizah, 2019).

Kenyamanan ibu hamil merupakan indikator klinis yang penting dalam asuhan kebidanan karena berkaitan dengan kualitas hidup, dan kesejahteraan psikologis. Praktik klinis tradisional dan beberapa studi eksperimental menunjukkan potensi manfaat knee-chest dalam mengoptimalkan presentasi janin, namun hasil uji klinis menunjukkan hasil temuan yang tidak konsisten. Sebagian besar penelitian berfokus pada outcome fisiologis, seperti perubahan posisi janin atau keberhasilan rotasi kepala janin, tanpa menempatkan kenyamanan ibu sebagai outcome utama. Kesenjangan inilah yang menegaskan urgensi penelitian ini, yakni untuk mengidentifikasi secara spesifik pengaruh posisi knee-cest terhadap kenyamanan ibu hamil dengan presentasi sungsang, sebagai upaya memperkuat intervensi berbasis bukti.

B. METODE PENELITIAN

Desain penelitian quasi eksperimentasl preteet-posttest dengan kelompok control, untuk mengidentifikasi pengaruh intervensi knee-cest terhadap tingkat kenyamanan ibu hamil. Penelitian ini dilaksanakan di klinik Alfa Medika Surabaya, pada bulan januari-Maret 2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling, dengan total 19 responden yang terbagi mejadi kelompok intervensi (n=10) dan kelompok kontrol (n=9). Kriteria inklusi; kehamilan letak sungsang, tunggal, usia kehamilan ≥ 32 minggu, kondisi ibu dan janin stabil, tidak terdapat kontraindikasi perubahan posisi maternal, serta bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi; kelainan uterus, plasenta previa, ketuban pecah dini, preeklamsia berat, atau kondisi lain yang tidak memungkinkan melakukan posisi kenee-cest.

Penelitian ini memilki beberapa potensi bias meliputi bias seleksi akibat purposive sampling tanpa randomisasi, bias ukuran sampel karena keterbatasan jumlah responden, serta bias pengukuran dan intervensi karena penilaian subyektif dan tidak dilakukan blinding. Namun desain pretest-posttest dengan kelompok control digunakan untuk meminimalkan bias.

Kelompok intervensi diberikan posisi knee-chest sesuai protokol, yakni ibu diminta berada pada posisi lutut dan dada menempel atau mendekati permukaan alas, dengan pelvis lebih tinggi dari dada, selama $\pm 10-15$ menit, sedangkan kelompok kontrol hanya mendapatkan perawatan standar antenatal care tanpa intervensi knee-cest, selama intervensi ibu diberikan edukasi awal untuk memastikan keamanan dan kepatuhan.

Tingkat kenyamanan diukur menggunakan instrument kuesioner *General Comfort Questionnaire* (GCQ), yang mencakup dimensi kenyamanan fisik, psikospiritual, sosiokultural, dan lingkungan, untuk menilai pengalaman kenyamanan ibu hamil yang dipengaruhi faktor biomedik, emosional dan psikologis akibat presentasi sungsang. GCQ terdiri dari 48 pertanyaan, dengan skala likert 1-4 poin, total skor diperoleh dengan menjumlahkan seluruh item, dengan rentang skor 48-192, dengan interpretasi tingkat kenyamanan rendah (<115), sedang (115-151), tinggi (>152). Pengukuran tingkat kenyamanan dilakukan sebelum dan setelah diberikan intervensi.

Analisis dekriptif menggambarkan karakteristik responden. Perbedaan tingkat kenyamanan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dianalisis menggunakan independent sample t-test dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$, untuk menilai pengaruh posisi knee-chest terhadap kenyamanan ibu hamil.

C. HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden ibu Hamil dengan Presentasi sungsang.

Tabel 1. Karakteristik Responden ibu Hamil dengan Presentasi sungsang.

Karakteristik	Intervensi (n=10) Mean $\pm$ SD	Intervensi (n=10) Mean $\pm$ SD	P-value
Usia ibu (th)	28,9 $\pm$ 4,1	29,4 $\pm$ 3,8	0,782*
Usia kehamilan (minggu)	34,6 $\pm$ 1,8	34,9 $\pm$ 2,0	0,694*
Paritas			
Primipara	6(60%)	5(55%)	0,846**
Multipara	4 (40%)	4(44,4%)	0,846**
Skor GCQ Pretest	108,4 $\pm$ 6,9	109,1 $\pm$ 7,1	0,831*

Karakteristik reponden pada kelomok intervensi dan kontrol relative homogen, baik dari segi usia, usia kehamilan, maupun paritas sehingga layak untuk perbandingan antar kelompok.

2. Skor kenyamanan ibu hamil (GCQ) sebelum dan setelah diberikan intervensi

Tabel 2. Skor kenyamanan ibu hamil (GCQ) sebelum dan setelah diberikan intervensi

Kelompok	Pretest Mean $\pm$ SD	Posttest Mean $\pm$ SD	Δ Mean	P-value
Intervensi (n=10)	108,4 $\pm$ 6,9	124 $\pm$ 7,3	+16,2	0,001
Kontrol (n=10)	109,1 $\pm$ 7,1	112,3 $\pm$ 7,5	+3,2	0,087

Tabel 2 menunjukkan kelompok intervensi terjadi peningkatan yang signifikan pada skor kenyamanan yang lebih besar setelah diberikan posisi knee-cest dibandingkan kelompok kontrol.

D. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi knee-cest dapat meningkatkan kenyamanan yang bermakna secara statistik dan klinis pada ibu hamil dengan presentasi sungsang dibandingkan dengan kelompok control. Peningkatan skor GCQ yang signifikan pada kelompok intervensi menegaskan bahwa modifikasi posisi maternal bukan hanya berdampak pada aspek biomedik kehamilan, tetapi juga berperan penting dalam pengalaman subjektif ibu hamil. Temuan ini dapat memperluas fokus penelitian presentasi sungsang yang selama ini lebih menitikberatkan pada perubahan posisi kepala janin, dengan menempatkan kenyamanan ibu sebagai outcome klinis yang esensial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi knee-chest berpengaruh terhadap peningkatan kenyamanan ibu hamil dengan presentasi sungsang. Secara fisiologis, posisi knee-chest bekerja melalui perubahan orientasi pelvis dan redistribusi tekanan intra abdomen. Elevasi pelvis di atas toraks memungkinkan berkurangnya tekanan langsung janin terhadap dasar panggul dan pleksus saraf pelvis, yang sering menjadi sumber rasa tidak nyaman, nyeri tumpul dan rasa begah pada ulu hati pada ibu hamil dengan presentasi sungsang. Selain itu posisi ini meningkatkan ruang posterior pelvis dan fleksibilitas ligament uterosacral, yang berkontribusi pada relaksasi musculoskeletal. Mekanisme ini sejalan dengan teori biomekanik obstetric modern yang menyatakan bahwa peningkatan ruang panggul dan optimalisasi postur maternal dapat memperbaiki keseimbangan beban tubuh dan menurunkan stres jaringan lunak (Borges et al., 2021; I, 2021; Kenfack et al., 2012; Kundarti et al., 2025; National Guideline Alliance, 2021; Yilmaz Esencan et al., 2025).

Dari perspektif neurofisiologis, peningkatan kenyamanan yang diukur melalui GCD pada penelitian ini sejalan dengan teori modulasi nyeri yakni penurunan stimulasi nosiseptif akibat berkurangnya tekanan mekanik serta peningkatan rasa kontrol tubuh oleh ibu. Posisi knee-cest bersifat aktif dan partisipatif, sehingga berpotensi meningkatkan persepsi self-efficacy dan rasa aman, yang diketahui dalam modulasi persepsi nyeri dan ketidaknyamanan melalui mekanisme kortikal dan limbik. Dengan demikian, efek posisi knee-chest tidak hanya bersifat mekanis, tetapi juga melibatkan dimensi psikologis yang integrasi terhadap konsep kenyamanan holistic. Sehingga intervensi ini layak untuk diterapkan dalam asuhan kebidanan sebagai intervensi nonfarmakologi yang aman dan berorientasi pada kenyamanan ibu (Abbasi, Yasmeen, & Mujeeb Sehto, 2024; Bhuvaneswari et al., 2024; Borges et al., 2021; Kember et al., 2024; Kibuka, Price, Onakpoya, Tierney, & Clarke, 2021; Oliveira, Lopes, Rodrigues, Zugaib, & Francisc, 2017; Rahman et al., 2024; Yilmaz Esencan et al., 2025).

Perbedaan peningkatan skor kenyamanan yang relative kecil pada kelompok control menunjukkan bahwa perubahan kenyamanan pada kehamilan lanjut dapat terjadi secara alami, sebagai adaptasi fisiologis maternal. Namun besarnya selisih peningkatan skor antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol menegaskan bahwa efek posisi knee chest mengungguli proses alami tersebut. Hal ini memperkuat argumentasi bahwa posisi knee-chest merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif, aman, dan mudah diterapkan dalam praktek kebidanan sehari-hari. Dari sudut pandang klinik, peningkatan kenyamanan ibu hamil memiliki implikasi yang luas terhadap kesejahteraan fisik dan psikologis, kenyamanan yang lebih baik berkaitan dengan penurunan kecemasan, dan peningkatan kualitas tidur. Dalam konteks presentasi sungsang yang sering menimbulkan kekhawatiran maternal, oleh karena itu posisi knee chest dapat menjadi pertimbangan

sebagai bagian dari asuhan kebidanan komprehensif (Anita & Syafira, 2023; Hofmeyr & Kulier, 2012; Jyoti, Sharma, & Pareek, 2022; Lim & Lucero, 2017; Mulyati, 2023; Siby, Vinsi, & Mathew, 2022).

Dalam penelitian ini memiliki keterbatasan hanya memfokuskan pada kenyamanan sebagai outcome utama tanpa mengevaluasi secara simultan perubahan presentasi janin atau outcome persalinan. Disarankan pada penelitian berikutnya mengkombinasikan outcome subyektif dan obyektif untuk memperoleh hasil komprehensif. Secara keseluruhan temuan penelitian ini menegaskan bahwa posisi knee chest tidak hanya berperan sebagai intervensi biomedik, tetapi juga merupakan strategi nonfarmakologi yang efektif untuk meningkatkan kenyamanan ibu hamil dengan presentasi sungsang dalam praktik kebidanan berbasis bukti.

E. PENUTUP

Posisi knee-chest terbukti efektif meningkatkan kenyamanan ibu hamil presentasi sungsang, terutama pada aspek fisik dan psikologis, sehingga dapat dipertimbangkan sebagai intervensi nonfarmakologis yang sederhana, aman, dan berorientasi pada asuhan kebidanan. Hasil penelitian ini memberikan dasar ilmiah yang mendukung integrasi maternal dalam praktik kebidanan berbasis bukti serta mendorong penelitian lanjutan dengan outcome obstetric yang lebih komprehensif penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, A., Yasmeen, F., & Mujeeb Sehto, R. (2024). The Impact of Postural Management Techniques on Breech Presentation: A Cross-Sectional Study of Pregnancy Outcomes. In *J Soc Obstet Gynaecol Pak* (Vol. 14, Number 2).
- Anita, N., & Syafira, V. A. (2023). *EFEKTIVITAS KNEE CHEST POSITION TERHADAP ROTASI KEPALA JANIN PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DENGAN LETAK SUNGSANG*. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Bahmaei, H., Mousavi, P., Hosein Haghighizadeh, M., & Irvani, M. (2023). The Impact of Maternal Position in Labor on Occiput-posterior Position of Fetus and Pregnancy Outcomes in Pregnant Women Without Epidural Analgesia The fetal occiput posterior (OP) position account for. In *Journal of Family and Reproductive Health* 3 (Vol. 17, Number 2). <http://jfrh.tums.ac.ir>
- Bhuvaneswari, G., Gokul, K. A., Parimala, L., Thenmozhi, P., Tamilselvi, S., & Mary, M. T. (2024). Maternal and Foetal Health Status during Non-Stress Test among Antenatal Mothers: Descriptive Cross-sectional Study. *Texila International Journal of Public Health*, 2024(Spec.issue.Aug). <https://doi.org/10.21522/TIJPH.2013.SE.24.02.Art004>
- Borges, M., Moura, R., Oliveira, D., Parente, M., Mascarenhas, T., & Natal, R. (2021). Effect of the birthing position on its evolution from a biomechanical point of view. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 200. <https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2020.105921>
- Cristina Y. Molina-Reyes, Encarnación Martínez-García, M.^a Dolores Huete-Morales, & Antonio Luis Muñoz-Martínez⁴, E. M.-M. L. M.-C. (2013). *Comodidad materna y reducción del dolor en mujeres con posición fetal occipitoposterior durante el parto con el uso de las posturas de decúbito lateral y manos-rodillas: ensayo clínico aleatorizado*. <http://www.index-f.com/>
- Founds, S. A. (2006). Clinical Implications From an Exploratory Study of Postural Management of Breech Presentation. *Journal of Midwifery and Women's Health*, 51(4), 292–296. <https://doi.org/10.1016/j.jmwh.2005.11.010>

- Hofmeyr, G. J., & Kulier, R. (2012). Cephalic version by postural management for breech presentation. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2012, Number 10). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000051.pub2>
- I, K. (2021). Repositioning the Fetal Breech Location with Settings Knee Chest Position and Yoga Practice for Pregnant Women. *Nursing & Healthcare International Journal*, 5(6), 1–5. <https://doi.org/10.23880/nhij-16000252>
- Inayah, H., Widowati, R., & Dahlan, F. M. (2023). Perbedaan Prenatal Yoga dengan Knee Chest terhadap Perubahan Posisi Janin Sungsang ke Normal pada Kehamilan TM III di Klinik Cibodas. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 12(2), 276. <https://doi.org/10.36565/jab.v12i2.610>
- Jyoti, R., Sharma, M., & Pareek, S. (2022). The effects and outcomes of different maternal positions on the second stage of labor. *MRIMS Journal of Health Sciences*, 10(2), 21–24. https://doi.org/10.4103/mjhs.mjhs_49_21
- Kember, A. J., Anderson, J. L., House, S. C., Reuter, D. G., Goergen, C. J., & Hobson, S. R. (2024). Impact of maternal posture on fetal physiology in human pregnancy: a narrative review. In *Frontiers in Physiology* (Vol. 15). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fphys.2024.1394707>
- Kenfack, B., Ateudjieu, J., Ymele, F. F., Tebeu, P. M., Dohbit, J. S., & Mbu, R. E. (2012). Does the Advice to Assume the Knee-Chest Position at the 36th to 37th Weeks of Gestation Reduce the Incidence of Breech Presentation at Delivery? *Clinics in Mother and Child Health*, 9, 1–5. <https://doi.org/10.4303/cmch/c120601>
- Kibuka, M., Price, A., Onakpoya, I., Tierney, S., & Clarke, M. (2021). Evaluating the effects of maternal positions in childbirth: An overview of Cochrane Systematic Reviews. In *European Journal of Midwifery* (Vol. 5, pp. 1–14). European Publishing. <https://doi.org/10.18332/EJM/142781>
- Kundarti, F. isti, Aliza, N. N., Titisari, I., & Setyarini, D. I. (2025). The Effectiveness of the Knee-Chest Position in Midwifery Care for Correcting the Position of the Breech Presentation Fetus. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 3(4), 459–465. <https://doi.org/10.53713/htechj.v3i4.366>
- Lawrence, A., Lewis, L., Hofmeyr, G. J., & Styles, C. (2013). Maternal positions and mobility during first stage labour. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2013, Number 10). John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003934.pub4>
- Lim, S., & Lucero, J. (2017). Obstetric and Anesthetic Approaches to External Cephalic Version. In *Anesthesiology Clinics* (Vol. 35, Number 1, pp. 81–94). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2016.09.008>
- Mirzakhani, K., Karimi, F. Z., Vatanchi, A. M., Zaidi, F. F., & Najmabadi, K. M. (2020). The Effect of Maternal Position on Maternal, Fetal and Neonatal Outcomes: A Systematic Review. In *Journal of Midwifery and Reproductive Health* (Vol. 8, Number 1, pp. 1988–2004). Mashhad University of Medical Sciences. <https://doi.org/10.22038/jmrh.2019.38133.1423>
- Mulyati. (2023). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERHASILAN POSISI KNEE CHEST PADA KEHAMILAN TRIMESTER III DENGAN LETAK SUNGSANG PADA IBU HAMIL*.
- National Guideline Alliance, which is a part of the R. C. of O. and G. (2021). *Antenatal care: Management of breech presentation*. National Institute for Health and Care Excellence (NICE).
- Nurul Azizah. (2023). *Buku Ajar Psikologi Pendidikan Profesi Bidan Penulis*.
- Oliveira, C., Lopes, M. A. B., Rodrigues, A. S., Zugaib, M., & Francisc, R. P. V. (2017). Influence of the prone position on a stretcher for pregnant women on maternal and fetal hemodynamic

parameters and comfort in pregnancy. *Clinics*, 72(6), 325–332. [https://doi.org/10.6061/clinics/2017\(06\)01](https://doi.org/10.6061/clinics/2017(06)01)

Rahman, N. A., Zon, E. M., Ismail, E. H. E., Abdullah, N. A. N., Mohammad, W. M. Z. W., Rahim, R. A., & Lah, N. A. Z. N. (2024). Impact of fetal spine alignment according to maternal lateralization during early labor on maternal comfort and birth outcomes: A prospective cohort study in Kelantan, Malaysia. *European Journal of Midwifery*, 8(September). <https://doi.org/10.18332/EJM/191737>

Rosyidah, R., & Azizah, N. (2019). *Buku Ajar Mata Kuliah Obstetri Pathologi (Pathologi Dalam Kehamilan)*. Umsida Press. <https://doi.org/10.21070/2019/978-602-5914-88-1>

Shinmura, H., Matsushima, T., Watanabe, A., Shi, H., Nagashima, A., Takizawa, A., Yamada, M., Harigane, E., Tsunoda, Y., Kurashina, R., Ichikawa, G., & Suzuki, S. (2023). Evaluating the effectiveness of lateral postural management for breech presentation: study protocol for a randomized controlled trial (BRLT study). *Trials*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-023-07395-w>

Siby, R., Vinsi, M. S., & Mathew, R. (2022). Effect of different maternal positions on comfort of antenatal mothers and fetal parameters during nonstress test. *Indian Journal of Public Health*, 66(3), 341–343. https://doi.org/10.4103/ijph.ijph_1904_21

Yilmaz Esencan, T., Demir Yildirim, A., & Sağiroğlu, E. (2025). Effects of maternal positions in electronic fetal monitoring: a randomised controlled trial. *BMC Nursing*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02654-w>