

EFEKTIVITAS TERAPI AIR HANGAT TERHADAP NYERI TULANG BELAKANG PADA IBU HAMIL

ENDANG SARI, MEKAR ZENNI RADHIA, HANIFA ZAINI

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sumatera barat

email: endangsari240487@gmail.com

Abstract: *Spinal pain in pregnancy is a pregnancy problem that has become a phenomenon in the world today. Spinal pain in pregnancy is caused by hormonal, musculoskeletal changes and stress. Spinal pain in pregnancy if left untreated will impact the quality of life and daily activities of pregnant women. Management of spinal pain in pregnancy can include pharmacological and non-pharmacological. One of the non-pharmacological treatments for pain is warm water therapy. Objective Warm water therapy provides a relaxing effect, vasodilates blood vessels, removes metabolic waste that is no longer used, and reduces muscle spasms. Research methods: this research applies a type of quantitative research with a non-equivalent quasi-experimental design with one group pre test and post test design. A sample of 20 pregnant women who experienced spinal pain used a purposive sampling technique. This research instrument uses the Visual Analog Scale. Research result: Statistical tests using the paired t test on spinal pain before and after the intervention showed p value = 0.000 (0.14). This result shows the strong effectiveness of warm water therapy on spinal pain in pregnancy. Conclusion: The results of this study can be used as a reference for treating spinal pain in pregnancy. It is hoped that there will be further research regarding other non-pharmacological techniques for spinal pain in pregnancy*

Keywords: *Pregnancy, Spinal Pain, Warm Water Therapy.*

Abstrak: Nyeri tulang belakang pada kehamilan merupakan masalah kehamilan yang menjadi fenomena di dunia saat ini. Nyeri tulang belakang pada kehamilan disebabkan oleh perubahan hormonal, muskuloskeletal, dan stres. Nyeri tulang belakang pada kehamilan jika tidak ditangani akan berdampak kepada kualitas hidup dan aktivitas sehari-hari pada ibu hamil. Penatalaksanaan nyeri tulang belakang pada kehamilan dapat meliputi farmakologis dan non farmakologis. Penatalaksanaan nyeri secara non farmakologis salah satunya terapi air hangat. Tujuan Terapi air hangat memberikan efek relaksasi, vasodilatasi pembuluh darah, membuang sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan, dan mengurangi spasme otot. Metode penelitian: penelitian ini menerapkan jenis penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen non-equivalent dengan one group pre test and post test design. Sampel ibu hamil yang mengalami nyeri tulang belakang sejumlah 20 orang menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian ini menggunakan Visual Analog Scale. Hasil Penelitian: Uji statistik menggunakan paired t test terhadap nyeri tulang belakang sebelum dan sesudah intervensi didapatkan p value = 0.000 (0.14) hasil ini menunjukkan efektivitas yang kuat terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada kehamilan. Simpulan: Hasil penelitian ini dapat digunakan menjadi acuan untuk mengatasi nyeri tulang belakang pada kehamilan. Diharapkan ada penelitian lanjutan mengenai teknik non farmakologis lainnya terhadap nyeri tulang belakang pada kehamilan
Kata Kunci: Kehamilan, Nyeri Tulang Belakang, Terapi Air Hangat

A. Pendahuluan

Kehamilan merupakan suatu kondisi yang sangat dikenang dalam hidup seorang perempuan yang sejak menit pertama ia sadar akan kehamilannya, ia akan dipenuhi rasa ingin tahu. Ia ingin memastikan kehamilan berjalan lancar, aman serta bayi yang dilahirkan

dalam kondisi sehat (Campbell, 2015). Kehamilan juga merupakan tonggak peristiwa penting dalam hubungan sebuah pasangan karena didalamnya terdapat kebutuhan dan harapan antar pasangan tersebut (Choopra, 2019). Kehamilan sebagai suatu kondisi dimana seorang perempuan sedang mengandung dan mengembangkan fetus didalam rahimnya selama sembilan bulan atau selama fetus masih ada di dalam kandungan Ibu (World Health Organisation, 2020).

International Assosiation for The Study of Pain (IASP) 2020, menjelaskan bahwa nyeri sebagai kondisi subjektif yang tidak menyenangkan 1 2 meliputi pengalaman sensorik maupun emosional, aktual maupun potensial yang menandakan terjadinya kerusakan jaringan. Nyeri tulang belakang pada kehamilan menjadi masalah yang mengganggu kenyamanan ibu saat kehamilan (Stewart, 2021). National Health System (NHS) 2020, menjelaskan bahwa sebagian besar perempuan akan mengalami nyeri tulang belakang saat kehamilan sebagai gejala ketidaknyamanan.

Nyeri tulang belakang saat kehamilan disebabkan terjadinya perubahan struktur anatomis, hormonal dan stres (Traccy, 2020). Perubahan anatomis terjadi karena peran tulang belakang semakin berat untuk menyeimbangkan tubuh dengan membesarnya uterus dan janin. Penyebab lainnya disebabkan karena peningkatan hormon relaksin yang menyebabkan ligamen tulang belakang tidak stabil sehingga mudah menjepit pembuluh darah dan serabut syaraf (American Pregnancy Organisation, 2020). Nyeri tulang belakang yang dialami akan memicu terjadinya stres dan perubahan mood pada ibu hamil yang berujung terhadap semakin memburuknya nyeri tulang belakang (Association Chartred Physiotherapist for Woman Health, 2019)

Terapi air hangat merupakan bagian dari terapi non farmakologis yang dapat menurunkan nyeri (Petrofsky et.al, 2020; Potter & Perry, 2019; Brunner & Suddarth, 2021). Air hangat dapat menyebabkan sirkulasi darah meningkat dan membawa oksigen ke area nyeri serta membuat otot tendon, maupun ligamen relaksasi (Cyntya, 2013). Terapi hangat salah satunya dapat dilaksanakan menggunakan buli-buli (Marybetss, 2018). Penelitian di Jombang-Jawa Timur 2020 menjelaskan bahwa terapi air hangat dapat meningkatkan kenyamanan dan menurunkan nyeri tulang belakang saat persalinan (Yani, 2020). Penelitian serupa di Maternity Hospital Of Babol Medical University Iran 2019 menunjukkan bahwa terapi air hangat dapat menurunkan nyeri punggung secara signifikan pada ibu hamil yang memasuki kala I persalinan (Bahmanesh et al, 2019).

B. Metedologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif Quasi Eksperimen yang bertujuan ingin mengetahui pengaruh terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada ibu hamil di BPM Laila Padang. Penelitian menggunakan studi Quasi Eksperimen, dimana disain kuasi eksperimen memfasilitasi hubungan sebab-akibat dalam situasi dimana intervensi tidak memungkinkan dilaksanakan seperti true-eksperiment (Wood& Habber, 2016). Desain Quasi Eksperimen bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat terhadap perlakuan (Haryati, 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan nonequivalent one group only dengan pretest dan post test design. Pendekatan non equivalent one group design hanya satu kelompok intervensi tanpa kelompok kontrol (Wood & Habber, 2016). Populasi penelitian ini termasuk populasi Infinit yang berarti tidak pernah diketahui dengan pasti jumlahnya, dan bersifat sangat luas (Imron & Amrul, 2020). Untuk saat ini populasi ibu hamil di bidan Laila sebanyak 50 orang Bulan Januari sampai bulan Maret 2024 dan yang mengalami nyeri punggung sebyak 20 orang. 20 orang inilah yang saya jadikan sampel. Data univariat yang dianalisis pada penelitian ini adalah data demografi dan frekuensi ibu hamil yang mengalami nyeri tulang belakang, dihasilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase variabelnya Analisis bivariat ini digunakan untuk mengetahui efektivitasterapi air hangat (variabel dependen) terhadap penurunan nyeri tulang belakang pada kehamilan (variabel Independen)

C. Hasil dan Pembahasan

Analisa Univariat menggambarkan tentang gambaran usia kehamilan yang mengalami nyeri tulang belakang pada ibu hamil serta skala nyeri tulang belakang sebelum dan sesudah intervensi dilaksanakan

Tabel 1 Gambaran Nyeri Tulang Belakang

Trimester	Frekuensi	Rata-rata skala nyeri
1	3	4.5±0.707
2	7	4.33±1.033
3	10	5.56±1.130

Nyeri tulang belakang pada kehamilan yang diteliti terhadap 20 responden menjelaskan bahwa nyeri terjadi pada ibu hamil trimester III sebanyak 10 responden (47,4%) dengan rata-rata skala nyeri 5.56±1,130, trimester II 7 responden (31,6%) rata-rata skala nyeri 4.33±1,033, serta terjadi pada klien trimester I sebanyak 3 orang (10,5%) dengan rata-rata skala nyeri 4.5±0,707.

Analisa Univariat. Hasil analisa univariat dari penelitian menjelaskan bahwa semakin tinggi usia kehamilan, semakin tinggi angka terjadinya nyeri tulang belakang serta rata-rata skala nyeri pada akhir kehamilan lebih tinggi daripada awal kehamilan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang diteliti oleh Quaresma di Health Institution Center of St Rios Lisbon Portugal 2020 mengenai terjadinya nyeri tulang belakang pada kehamilan terjadi sejak awal kehamilan dan meningkat pada akhir kehamilan. Hal ini juga diikuti oleh meningkatnya skala nyeri tulang belakang pada trimester III kehamilan daripada trimester sebelumnya. Penelitian serupa yang dilaksanakan di Raja Mutiah Medical Collage and Hospital India 2019 menjelaskan angka terjadinya nyeri tulang belakang pada ibu hamil meningkat dari trimester I hingga trimester III (Kurup et al, 2021). Terjadinya nyeri tulang belakang pada setiap trimester menjelaskan bahwa sejak awal kehamilan, sekresi hormon relaksin terjadi sejak awal kehamilan dapat menyebabkan peregangan pada sendi dan ligamen tulang belakang dapat menyebabkan nyeri tulang belakang pada awal kehamilan (Wong et al, 2016; Johnson, 2018).

Tahapan trimester kehamilan selanjutnya menyebabkan semakin membesarnya uterus, perubahan postural, gravitasi dan muskuloskeletal pada usia kehamilan yang semakin tinggi, sehingga menyebabkan angka terjadinya nyeri tulang belakang dan tingkatan skala kehamilan pada trimester akhir semakin meningkat (Salmah dkk, 2015; Rukiyah dkk, 2019).

Tabel 2 Gambaran Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah Intervensi

Kode Responden	Skala Nyeri Pre-Intervensi	Skala Nyeri Post-Intervensi
1	6	2
2	5	1
3	6	2
4	6	1
5	7	3
6	5	0
7	4	0
8	6	2
9	7	3
10	6	2
11	5	2
12	5	2

13	3	0
14	3	0
15	5	0
16	6	2
17	5	1
18	4	1
19	5	2
20	4	1
Rata-Rata	5,07	2, 37
Standar Deviasi	1,089	1,499
Min-Maks	3-7	0-5

Data pada tabel 2 menggambarkan tentang skala nyeri pada responden sebelum dan sesudah tindakan. Sebelum intervensi dilaksanakan, rata-rata skala nyeri pada ibu hamil yang mengalami nyeri tulang belakang sebelum intervensi 5,07 dengan standar deviasi 1,089. sedangkan setelah intervensi terapi air hangat diberikan, skala nyeri 2, 37 dengan standar deviasi 1,499.

Hasil ini hampir sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh University of Ulster 2014 mengenai gambaran nyeri tulang belakang yang terjadi pada ibu hamil tanpa intervensi yaitu 6,3 dari 157 responden (Sinclair et al, 2014). Rata-rata skala nyeri dengan tingkatan sedang juga digambarkan dari penelitian yang dilaksanakan Chang et al di Taiwan bagian utara pada tahun 2019 terhadap 183 ibu hamil yang mengalami nyeri tulang belakang pada kehamilan yang menjelaskan rata-rata nyeri tulang belakang yang dialami oleh ibu hamil 4,0 sebelum diberikannya intervensi. Penelitian serupa diteliti oleh Mazicioglu di Turki pada tahun 2016 dimana pada 1357 ibu hamil yang mengalami nyeri tulang belakang, memiliki rata-rata skala nyeri sedang yang diukur menggunakan Visual Analog Scale 4,18 dengan standar deviasi 1.85.

Skala nyeri setelah diberikannya intervensi air hangat menjadi 2,35 dengan standar deviasi 1,498. Penelitian serupa mengenai pengaruh terapi air hangat menggunakan buli-buli dilaksanakan Yuliasri 2012 di Sragen terhadap 5 pasien dengan nyeri osteoarthritis menunjukkan bahwa skala nyeri sebelum diberikannya intervensi 5,8 sedangkan setelah intervensi menjadi 2,6. Terapi air hangat lainnya yang diberikan kepada 30 lansia yang mengalami nyeri karena asam urat di wilayah kerja Puskesmas Bahu Manado pada tahun 2014 menjelaskan bahwa rata-rata skala nyeri sebelum diberikannya intervensi terapi air hangat 6,23 sedangkan setelah diberikan intervensi menjadi 3,30 (Wurangiyana dkk, 2014). Penelitian lainnya mengenai terapi air hangat diaplikasikan kepada remaja putri yang mengalami dismenorea pada 25 responden kelas VIII dan IX di SMP Negeri 21 Pekanbaru pada tahun 2014, menjelaskan bahwa rata-rata nyeri sebelum intervensi air hangat 4.28 dan setelah intervensi air hangat menjadi 2.24 (Oktasari, dkk, 2014).

Penelitian mengenai terapi air hangat dapat disimpulkan bahwa rata-rata skala nyeri pada osteoarthritis, gout, dismenorea maupun pada nyeri tulang belakang saat kehamilan menjadi ringan setelah diberikannya intervensi. Perbedaan skala nyeri tersebut disebabkan karena terapi air hangat membuat vasodilatasi pembuluh darah sekitar, meningkatkan aliran darah ke area yang diterapi, membuat otot sekitar menjadi relaksasi serta membuang sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan lagi. Hal inilah yang membuat perbedaan skala nyeri setelah diberikannya intervensi (Brunner & Suddarth, 2018; Potter & Perry, 2019; Demir, 2018).

Analisa Bivariat. Analisa Bivariat dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian mengenai efektivitas terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang saat kehamilan. Pengujian hipotesis dilaksanakan dengan menganalisa perbedaan rerata skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi air hangat pada ibu hamil yang mengalami nyeri tulang

belakang. Pengujian hipotesis untuk menilai efektivitas terapi air hangat pada nyeri tulang belakang pada kehamilan dilaksanakan dengan paired t test terlebih dahulu untuk melihat pengaruh intervensi terhadap skala nyeri sebelum dan sesudah intervensi dengan tingkat kemaknaan 95% (α 0.05). Setelah nilai paired t test dilakukan, untuk menilai efektivitas terapi air hangat dilaksanakan analisa menggunakan Eta-Squared Test dimana nilai Eta dikatakan memiliki hubungan kuat jika nilai $\eta^2 \geq 0.14$, dikatakan memiliki hubungan sedang jika nilai $\eta^2 \geq 0,06 - 0,13$ dan dikatakan memiliki hubungan lemah jika nilai $\eta^2 \geq 0,01-0,05$ (Pallant, 2005).

Hasil Analisa Uji PairedT Test

Tabel 3 Gambaran Nyeri Tulang Belakang

Skala Nyeri	Mean	Selisih	SD	P Value	T
Pre-Test	5,08	2,67	1,089	0,000	8,835
Post-Test	2,39		1,499		

Tabel.3 dapat menjelaskan adanya pengaruh terapi air hangat terhadap tingkatan nyeri pada ibu hamil yang mengalami nyeri tulang belakang. Terapi air hangat disimpulkan berpengaruh dilihat dari nilai P Value dimana terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada ibu hamil memiliki nilai P Value $< 0,05$ (0,000). Tabel 3 menjelaskan nilai p value dan nilai paired t test untuk melihat pengaruh intervensi terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada ibu hamil.

Analisa tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya di Jombang Jawa Timur mengenai terapi buli-buli yang diberi air hangat dapat menurunkan skala nyeri secara efektif pada nyeri tulang belakang saat memasuki kala I persalinan (Yani & Khasanah, 2019). Penelitian lainnya yang dilaksanakan di Maternity Hospital of Babol Medical University Iran pada tahun 2009 menjelaskan bahwa terapi air hangat yang menggunakan buli-buli hangat dapat menurunkan skala nyeri secara signifikan terhadap nyeri tulang belakang pada ibu hamil yang memasuki kala 1 persalinan (Bahmanesh et al, 2019).

Hasil analisa mengenai efektivitas terapi air hangat dibuktikan dengan perhitungan menggunakan Eta squared Test (Pallant, 2015). Hasil Eta squared Test menunjukkan nilai Eta yang sangat kuat. Hasil analisa ini menunjukkan bahwa terapi air hangat memiliki efektivitas yang sangat kuat terhadap penurunan skala nyeri. Kesimpulan yang didapatkan bahwa terapi air hangat menggunakan buli-buli hangat dapat menurunkan skala nyeri tulang belakang pada ibu hamil, tidak hanya terbatas pada ibu hamil yang memasuki kala I persalinan, nyeri pada osteoarthritis, gout arthritis maupun nyeri pada dismenhorea.

Efektivitas terapi air hangat tersebut terjadi karena terapi air hangat yang diberikan menghambat nyeri dengan memvasodilatasi pembuluh darah sekitar yang diterapi, meningkatkan aliran nutrisi serta mempermudah hasil metabolisme tubuh yang sudah tidak digunakan untuk dibuang pada area yang diterapi (Brunner & Suddart, 2018; Potter & Perry, 2019). Terapi air hangat menggunakan buli-buli hangat memiliki beberapa keuntungan. Pertama, terapi air hangat menggunakan buli-buli hangat berperan sebagai konduktor panas, yang dapat melemaskan otot serta menurunkan nyeri. Kedua, efek hidrokinesis dimana air dapat mengurangi pengaruh gravitasi dan ketidaknyamanan akibat tekanan pada tulang belakang yang semakin berat akibat membesarnya uterus (Mander, 2019)

D. Penutup

Penelitian tentang efektivitas terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada ibu hamil ini dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Posek Kab. Lingga mendapatkan beberapa kesimpulan. Gambaran terjadinya nyeri tulang pada ibu hamil tiap trimesternya menunjukkan bahwa pada trimester III terjadi sebanyak 9 responden (47,4%), trimester II

6 responden (31,6%), serta terjadi pada klien trimester I sebanyak 2 orang (10,5%). Rata-rata skala nyeri sebelum dilaksanakan intervensi yaitu $5,06 \pm 1.089$ sedangkan saat diukur setelah diberikannya intervensi air hangat berkurang menjadi $2,35 \pm 1.499$. Ada pengaruh terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang pada kehamilan dimana p value sebelum dan sesudah intervensi 0.000 (p value < 0.05) menunjukkan pengaruh yang signifikan terapi air hangat terhadap nyeri tulang belakang saat kehamilan. Intervensi terapi air hangat sangat efektif diberikan pada ibu hamil yang mengalami nyeri tulang belakang. Hasil ini disimpulkan dari nilai Eta yang didapatkan yaitu 0,821 ($\geq 0,14$).

Daftar Pustaka

- Al-Sayegh, Nowall A. Et al. Pregnancy-Related Lumbopelvic Pain: Prevalence, Risk Factors, and Profile in Kuwait. Sulaibhkhath-Kuwait: PAIN MEDICINE, 2020
- American Cancer Society. Hydrotherapy. United States, 2019. (<http://www.cancer.org/treatment/treatmentsandsideeffects/complementaryandalternativemedicine/manualhealingandphysicaltouch/hydrotherapy>)
- American Pregnancy Organisation. Back Pain during Pregnancy, 2020. (<http://americanpregnancy.org/pregnancy-health/back-pain-during-pregnancy/>)
- Ancheta, P. S. Buku Saku Persalinan. Jakarta: EGC, 2015.
- Ansari, Nouredin Nakhostin et al. Low Back Pain During Pregnancy in Iranian Women: Prevalence and Risk Factors. Teheran: Informa Health Care, 2020
- Azizah, Noor & Atun Wigati. Pengaruh Kompres Hangat Dan Terapi Musik Terhadap Penurunan Skala Nyeri Haid (Dismenorrhea). Kudus: Stikes Muhammadiyah Kudus, 2020
- Bahmanesh et al. The Effect of Heat Therapy on Labor Pain Severity and Delivery Outcome in Parturient Women. Iran: Iranian Red Crescent Medical Journal, 2019
- Bobak et al. Buku Ajar Keperawatan Maternitas Edisi 4. Jakarta: EGC, 2018.
- Campbell, Stuart. Kehamilan Hari Demi Hari. Jakarta : Esensi Erlangga Group, 2015
- Canadian Health Canoe. Common Pregnancy Problems and Solutions, 2020. (http://chealth.canoe.ca/channel_section_details.asp?text_id=5346&channel_id=2062&relation_id=84105)
- Chang, Hao et al. Risk factors of pregnancy-related lumbopelvic pain: a biopsychosocial Approach. Taiwan: Journal of Clinical Nursing, 2019.
- Chyntya, Godsey. When to Use Hot and Cold Therapy. Rochester-U.S: University of Rochester Medical Centre, 2020.
- Deardroff, William. Pain and Sleeping Problems Need to be Treated Together. US: Spinehealth, 2018.
- Dempsey, Patricia Ann & Arthur D. Dempsey. Riset Keperawatan : Buku Ajar dan Latihan Edisi 4. Jakarta: EGC, 2021.
- Fahami, Fariba et al. Effect Of Heat Therapy On Pain Severity In Primigravida Women. Iran: Iranian Journal Nursing and Midwifery Research. 2019
- Haryati. Pengaruh Progresif Muscle Relaxation Terhadap Status Fungsional Dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Kanker dengan Kemoterapi Di Rs. Wahidin Suduro Husaodo Makassar. Depok : Universitas Indonesia , 2019
- Henderson, Christine & Katheleen Jones. Buku Ajar Konsep Kebidanan. EGC: Jakarta, 2020.
- Innes Wendi. Physical Change During Pregnancy for First, Second, and Third Trimester. U.S: Symptomfind, 2020
- Johnson, Traci C dan M.Faccog. Back Pain in Pregnancy, 2020. WebMd (<http://www.webmd.com/baby/guide/back-pain-in-pregnancy> dikutip pada 28 Oktober 2020 Jam 6.51)

- Khusniyah, Zulfa dan Hajar Dewi Rizqi. Efektifitas Stimulasi Kulit Dengan Teknik Kompres Hangat Dan Dingin Terhadap Penurunan Persepsi Nyeri Kala I Fase Aktif Persalinan Fisiologis. Jombang: Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang, 2019
- Kurup, Vijayan Gopalakrishna et.al. Low Back Pain in Pregnancy – Incidence & Risk factors. India: 133 Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy, 2020
- Mander, Rosemary. Nyeri Persalinan. Jakarta: EGC, 2018
- Medline Plus. Health Problems in Pregnancy. Rockville Picke: National Library , 2020
- Notoatmodjo, Soekidjo. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta, 2017
- Oktasari, gayatri dkk. Perbandingan Efektivitas Kompres Hangat Dan Kompresdingin Terhadap Penurunan Dismenorea Pada Remaja Putri. Riau: Universitas Riau, 2020