

## Efektivitas *Endorphin Massage* dan *Kompres Hangat* terhadap Intensitas Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III

Salma Dissha Nabila<sup>1\*</sup>, Ageng Septa Rini<sup>2</sup>, Gaidha Khusnul Pangestu<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Fakultas Vokasi, Universitas Indonesia Maju, Jakarta

\*Korespondensi:  
Salma Dissha Nabila  
Program Studi Sarjana Terapan Kebidanan, Fakultas Vokasi, Universitas Indonesia Maju, Jakarta, Jl. Harapan No.50 Lenteng Agung Jakarta Selatan, Email: salma.dissha@gmail.com

DOI:  
<https://doi.org/10.70304/jmsi.v4i03.7>

Copyright @ 2025, Jurnal Masyarakat Sehat Indonesia  
E-ISSN: 2828-1381  
P-ISSN: 2828-738X

### Abstrak

Nyeri punggung terus menjadi problematika umum pada ibu hamil. Untuk mengurangi intensitas pada nyeri tersebut yang dialami ibu hamil trimester III, dapat diterapkan teknik endorphin massage dan kompres hangat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh endorphin massage dan kompres hangat terhadap tingkat nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di PMB Sri Hayati, Kabupaten Pandeglang, tahun 2024. Penelitian ini menggunakan desain quasi-experiment dengan pretest- posttest control group design. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil trimester ketiga di PMB Sri Hayati Kabupaten Pandeglang tahun 2024. Responden penelitian adalah kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing-masing berjumlah 15 orang dan pengambilan sampel dilakukan dengan pendekatan total sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah Numeric Rating Scale (NRS) dan analisis data menggunakan t-test dan ANOVA. Berdasarkan hasil penelitian, ibu hamil trimester III yang berada dalam kelompok intervensi mengalami nyeri punggung yang lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p<0,05$ ). Dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mendapatkan perawatan normal, ibu hamil yang menjalani terapi relaksasi berupa kompres hangat dan endorphin massagr mampu mengalami pengurangan nyeri yang lebih tinggi. Di PMB Sri Hayati, Kabupaten Pandeglang, 2024, endorphin massage dan kompres hangat mengurangi rasa sakit punggung pada ibu hamil di trimester III.

**Kata Kunci:** Endorphin massage, Kompres hangat, Nyeri punggung,

### Abstract

*Back pain continues to be a common problem in pregnant women. To reduce the intensity of this pain experienced by third trimester pregnant women, endorphin massage and warm compress techniques can be applied. The purpose of this study is to analyze the effect of endorphin massage and warm compress on the level of back pain in third trimester pregnant women at PMB Sri Hayati, Pandeglang Regency, 2024. This study used a quasi-experiment design with a pretest-posttest control group design. The study population was all third trimester pregnant women at PMB Sri Hayati Pandeglang Regency in 2024. The research respondents were the intervention group and the control group, each totaling 15 people and sampling was carried out with a total sampling approach. The research instrument used was Numeric Rating Scale (NRS) and data analysis using t-test and ANOVA. Based on the results of the study, third trimester pregnant women who were in the intervention group experienced more significant back pain compared to the control group ( $p<0.05$ ). Compared to the control group who only received normal care, pregnant women who underwent relaxation therapy in the form of warm compresses and endorphin massages were able to experience higher pain reduction. In PMB Sri Hayati, Pandeglang Regency, 2024, endorphin massage and warm compress reduce back pain in pregnant women in the third trimester.*

**Keywords:** Endorphin massage, Warm compress, Back pain

## Pendahuluan

Kehamilan adalah fase khusus dalam kehidupan seorang wanita yang melibatkan perubahan fisiologis dan hormonal, yang dapat menyebabkan atau mempengaruhi perkembangan gangguan kejiwaan dan neurologis. Selain itu, wanita yang tidak hamil dapat menjalani berbagai prosedur diagnostik sering kali tidak diperbolehkan selama kehamilan demi menjaga kesehatan ibu. Pengambilan keputusan terkait terapi dan manajemen nyeri pada ibu hamil bergantung pada keseimbangan selama kehamilan, yaitu mempertimbangkan risiko yang muncul tanpa pengobatan dibandingkan dengan dampak perawatan aktif untuk janin dan ibu<sup>(1)</sup>. Kehamilan menyebabkan berbagai perubahan, termasuk perubahan fisiologis dan fisik. Karena perkembangan dan pertumbuhan janin yang terbilang cepat sepanjang trimester III, tahap ini memerlukan perawatan ekstra. Selama masa ini, ibu hamil berisiko mengalami berbagai masalah kesehatan, salah satunya gangguan muskuloskeletal, dengan rasa tidak nyaman di punggung bawah menjadi keluhan yang paling umum<sup>(2)</sup>.

Seiring berjalaninya waktu, ketidaknyamanan pada punggung bawah biasanya bertambah parah. Menurut Studi Global Burden of Disease, nyeri punggung bawah termasuk dalam sepuluh penyakit dan cedera teratas di seluruh dunia. Nyeri punggung merupakan keluhan yang umum dialami pada masa kehamilan trimester III, dengan tingkat kejadian yang sangat bervariasi. Di luar negeri tepatnya Negara Inggris, prevalensinya diperkirakan sekitar 50%, sedangkan di Australia angkanya mendekati 70%. Menurut penelitian yang telah dilakukan pada ibu hamil di berbagai penjuru wilayah Indonesia, antara 60 hingga 80 persen dari mereka menderita nyeri punggung bawah. Angka kejadian penyakit ini mencapai 64,3% di Provinsi Banten saja<sup>(2)</sup>.

Wanita hamil kali mengalami rasa tidak nyaman di punggung akibat perubahan postur pada tubuh akibat titik tumpu pada tubuh yang bergeser ke arah depan seiring dengan membesarnya perut. Faktor lain yang turut berkontribusi meliputi varises, faktor keturunan, berdiri terlalu lama, usia, serta pengaruh hormon progesteron yang menyebabkan kongesti pada area panggul. Nyeri punggung ini akan memberikan dampak pada kehamilannya seperti menimbulkan kesulitan berjalan, apabila hal ini tidak segera diatasi dapat berakibat jangka yang panjang yaitu meningkatnya nyeri punggung pasca partum dan lebih sulit diobati atau disembuhkan. Akibat lebih lanjut dari ketidaknyamanan punggung adalah berkurangnya mobilitas, yang dapat memengaruhi pekerjaan ibu dan menghambat tugas-tugas seperti mengemudi dan mengasuh anak. Lebih jauh lagi, sulit tidur yang diakibatkannya dapat mengakibatkan kelelahan dan kegelisahan. Begitu besarnya dampak tersebut sehingga masalah nyeri punggung harus diatasi<sup>(2)</sup>. Nyeri dapat dikelola melalui terapi farmakologis maupun nonfarmakologis. Meskipun pengobatan farmakologis lebih efektif dibandingkan metode nonfarmakologis, biaya yang lebih tinggi serta potensi efek samping menjadi pertimbangan. Selain itu, penggunaan terapi farmakologis juga dapat memengaruhi ibu hamil, perkembangan janin, dan proses persalinan<sup>(3)</sup>.

Menurut Perry dan Potter metode nonfarmakologis dapat diterapkan tanpa menggunakan obat, mencakup berbagai teknik seperti distraksi, hipnosis diri, pengurangan persepsi nyeri, serta stimulasi melalui pijatan, berendam dalam air hangat, atau menggunakan kompres panas dan dingin<sup>(4)</sup>. Alternatif pertama adalah penggunaan kompres hangat, khususnya proses mengompres menggunakan botol yang dibungkus kain atau botol air panas yang diisi dengan air hangat. Konduksi adalah mekanisme yang digunakan untuk menyalurkan panas dari kompres ke bagian dalam tubuh, membuat pelebaran pada pembuluh darah, dan merelaksasi otot yang tegang sehingga mengurangi atau menghilangkan rasa sakit<sup>(5)</sup>. Pendekatan ini lebih terjangkau, lebih mudah untuk digunakan, efisien, dan bebas dari efek samping negatif. Pijat endorfin merupakan salah satu teknik nonfarmakologis yang semakin populer. Sudah diketahui umum bahwa metode pijat ini menyebabkan tubuh memproduksi endorfin, yaitu hormon yang memiliki efek relaksasi dan analgesik alami. Dengan demikian, pijat endorfin dapat membantu

meredakan nyeri serta meningkatkan rasa nyaman<sup>(6)</sup>. Lebih jauh lagi, ketika otak menerima sinyal rasa sakit, pijat endorfin dapat menekan penurunan kadar katekolamin alami, meningkatkan pelepasan endorfin dan menawarkan stimulasi yang mengurangi rasa sakit.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saudia & Sari menyebutkan bahwa kelompok perawatan I dan II mengalami tingkat ketidaknyamanan yang secara signifikan berbeda sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan hasil uji t, terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan pijat endorfin (nilai  $\text{Sig } (0,000) < \alpha = 1\% (0,01)$ )<sup>(7)</sup>. Sedangkan nilai  $\text{Sig } (0,000) < \alpha = 1\% (0,01)$  untuk terapi kompres hangat, hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang cukup berarti baik sebelum maupun sesudah dilakukan kompres hangat. Berdasarkan hasil tersebut, baik Endorphin Massage maupun kompres hangat keduanya membantu ibu hamil mengatasi ketidaknyamanan atau nyeri pada punggung. Namun, jika dilihat seksama pada rata-rata perubahan, Endorphin Massage menunjukkan efek yang lebih besar, yaitu sebesar 1,933, dibandingkan dengan kompres hangat yang hanya mencapai 0,733. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada trimester III kehamilan, endorphin massage memiliki dampak lebih besar dalam mengurangi ketidaknyamanan atau nyeri punggung<sup>(7)</sup>. Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kompres hangat dan endorphin massage terhadap tingkat keparahan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di PMB Sri Hayati Kabupaten Pandeglang.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu suatu investigasi terhadap permasalahan sosial yang didasarkan pada pengujian teori. Penelitian ini menggunakan desain uji-coba dua kelompok dengan pendekatan kuasi-eksperimental. Partisipan penelitian adalah wanita hamil trimester ketiga yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum dan selama intervensi, tingkat nyeri kedua kelompok diukur. Kelompok eksperimen mendapatkan terapi pijat endorfin, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan terapi relaksasi yang dikombinasikan dengan kompres hangat. Tingkat nyeri punggung diukur dengan Numeric Rating Scale (NRS).

Semua wanita hamil dimasukkan dalam populasi penelitian trimester III yang mengalami nyeri punggung di PMB Sri Hayati pada periode Oktober hingga Desember 2024, dengan total sebanyak 30 orang. Total sampling, yaitu menggunakan keseluruhan populasi sebagai sampel, merupakan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini. Jumlah populasi yang relatif kecil menjadi alasan dipilihnya metode ini. Kriteria dalam penelitian ini adalah Kriteria inklusi Ibu hamil Trimester III (usia kehamilan  $> 37$  minggu), bersedia untuk diteliti, primipara dan multipara. Kriteria Eksklusi Adanya penyakit kulit, Ibu hamil yang disertai komplikasi kehamilan, Memiliki penyakit bawaan.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pemberian pretest kepada ibu hamil trimester III, kemudian dilanjutkan dengan intervensi berupa relaksasi endorphin massage dan kompres hangat. Setelah itu, dilakukan post-test menggunakan lima butir soal pilihan ganda, dengan sistem penilaian di mana setiap jawaban benar bernilai 1 dan jawaban salah bernilai 0.

Lembar observasi digunakan sebagai instrumen penelitian. Pada bagian pertama, peneliti meninjau informasi demografi yang diberikan oleh ibu hamil pada trimester ketiga, seperti inisial, usia, pekerjaan, dan paritas. Berdasarkan skala intensitas nyeri (0–10), bagian kedua mencakup pertanyaan yang menggambarkan tingkat nyeri. Untuk mendapatkan informasi tentang tingkat penderitaan ibu, peneliti menanyakan seberapa besar nyeri yang dialaminya sebelum dan sesudah intervensi. Peneliti kemudian mendokumentasikan respons ibu. Tujuan dari bagian ini adalah untuk menilai seberapa baik relaksasi endorphin massage dan kompres hangat memengaruhi tingkat ketidaknyamanan yang dialami oleh ibu hamil trimester ketiga. Pengukuran nyeri dalam penelitian ini menggunakan skala nyeri numerik sebagai alat evaluasi tingkat nyeri.



Keterangan gambar skala numeric rating scale :

1. 0 : Tidak nyeri
2. 1-3 : Nyeri ringan  
Secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik.
3. 4-6 : Nyeri sedang  
Secara obyektif klien mendesis, menyerangai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
4. 7-9 : Nyeri berat  
Secara objektif, klien terkadang tidak mampu mengikuti perintah tetapi masih merespons tindakan. Klien dapat menunjukkan lokasi nyeri, namun tidak dapat mendeskripsikannya secara jelas. Selain itu, nyeri yang dirasakan tidak dapat diatasi dengan perubahan posisi, teknik pernapasan dalam, atau distraksi.
5. 10 : Nyeri sangat berat (Pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul)  
Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis bivariat digunakan untuk membandingkan efektivitas antara variabel relaksasi endorphin massage dan relaksasi kompres hangat. Dalam analisis ini, dilakukan uji normalitas data. Jika data berdistribusi normal, maka digunakan uji parametrik seperti paired t-test. Namun, jika data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka analisis dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test untuk membandingkan hasil pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan. Keputusan hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi (sig), di mana jika  $sig > 0,05$  maka  $H_0$  diterima, sedangkan jika  $sig < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

## Hasil

**Tabel 1.** Distribusi Karakteristik Responden Penelitian

| Karakteristik | Kategori         | n  | %    |
|---------------|------------------|----|------|
| Usia          | 20-35 tahun      | 25 | 83,3 |
|               | >35 tahun        | 5  | 16,7 |
| Pendidikan    | SMP              | 4  | 13,3 |
|               | SMA              | 20 | 66,6 |
| Paritas       | Perguruan Tinggi | 6  | 20   |
|               | Primipara        | 14 | 46,6 |
|               | Multipara        | 16 | 53,3 |

Berdasarkan tabel 1 dalam penelitian ini, Dua puluh lima (83,3%) responden berusia antara 20 dan 35 tahun, sedangkan lima sisanya (16,7%) berusia lebih dari 35 tahun. Dari segi tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan terakhir SMA dengan jumlah 20 orang (66,6%). Responden pada tingkat pendidikan perguruan tinggi berjumlah 6 orang (20%), sementara yang berpendidikan SMP sebanyak 4 orang (13,3%). Selain itu, berdasarkan status paritas, responden dengan kategori multipara, yaitu yang telah melahirkan lebih dari satu kali, berjumlah 16 orang (53,3%), sedangkan responden yang termasuk dalam kategori primipara, yaitu yang baru pertama kali melahirkan, sebanyak 14 orang (46,6%). Berdasarkan statistik ini, mayoritas partisipan penelitian adalah perempuan usia produktif dengan pendidikan menengah. Mereka juga memiliki lebih banyak pengalaman melahirkan dibandingkan mereka yang melahirkan untuk pertama kalinya.

**Tabel 2.** Tabulasi Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Intervensi Relaksasi Endorphin Massage

| Intensitas Nyeri | Sebelum Intervensi |      | Setelah Intervensi |     |
|------------------|--------------------|------|--------------------|-----|
|                  | n                  | %    | n                  | %   |
| Ringan (1-3)     | 0                  | 0    | 15                 | 100 |
| Sedang (4-6)     | 2                  | 13,3 | 0                  | 0   |
| Berat (7-10)     | 13                 | 86,6 | 0                  | 0   |

Variasi intensitas nyeri punggung trimester III pada ibu hamil sebelum dan setelah menerima intervensi relaksasi endorphin massage ditunjukkan pada Tabel 2. Sebelum intervensi, 13 orang (86,6%) melaporkan mengalami nyeri berat, 2 orang (13,3%) melaporkan mengalami nyeri sedang, dan tidak ada yang melaporkan nyeri ringan. Ada perubahan yang nyata setelah intervensi, dengan semua responden (100%) melaporkan hanya ketidaknyamanan ringan dan tidak ada yang melaporkan nyeri sedang atau berat. Temuan ini menunjukkan bahwa relaksasi pijat endorphin bermanfaat dalam menurunkan keparahan nyeri punggung trimester ketiga pada ibu hamil, dengan perbaikan yang terlihat jelas setelah intervensi.

**Tabel 3.** Tabulasi Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Intervensi Kompres Hangat

| Intensitas Nyeri | Sebelum Intervensi |      | Setelah Intervensi |     |
|------------------|--------------------|------|--------------------|-----|
|                  | n                  | %    | n                  | %   |
| Ringan (1-3)     | 0                  | 0    | 15                 | 100 |
| Sedang (4-6)     | 5                  | 33,3 | 0                  | 0   |
| Berat (7-10)     | 10                 | 66,6 | 0                  | 0   |

Variasi tingkat keparahan nyeri punggung pada trimester III pada ibu hamil sebelum dan sesudah menerima intervensi kompres hangat ditampilkan pada Tabel 3. Tidak ada responden yang melaporkan ketidaknyamanan ringan sebelum intervensi, tetapi lima (33,3%) melaporkan mengalami nyeri sedang dan sepuluh (66,6%) melaporkan mengalami nyeri berat. Setelah intervensi, semua responden melihat adanya perbaikan dalam intensitas nyeri, di mana 15 peserta (100%) hanya merasakan nyeri ringan, sementara tidak ada lagi responden yang mengalami nyeri sedang atau berat (0%). Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan kompres hangat pada ibu hamil selama trimester III dapat secara efektif mengurangi keparahan nyeri punggung. Sebelum intervensi, mayoritas responden melaporkan nyeri sedang hingga berat; namun, setelah intervensi, semua responden melaporkan sedikit pengurangan nyeri. Berdasarkan hasil ini, perawatan kompres hangat dapat menjadi strategi yang berguna untuk mengurangi keluhan nyeri punggung pada trimester terakhir kehamilan.

**Tabel 4.** Analisis Bivariat

| Variabel   | Nilai p |
|--|---------|
| Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum Dan Setelah Intervensi Relaksasi Endorphin Massage                              | .000    |
| Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum Dan Setelah Intervensi Relaksasi Kompres Hangat                                 | 0,001   |
| Perbedaan Intensitas Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum Dan Setelah Intervensi Relaksasi Endorphin Massage dan Kompres Hangat | 0,000   |

Hasil uji t berpasangan yang digunakan untuk membandingkan tingkat keparahan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah menerima teknik relaksasi yang dikenal sebagai endorphin massage ditampilkan dalam Tabel 4.6. Menurut hasil uji normalitas

sebelumnya, data dalam kelompok ini terdistribusi normal, oleh karena itu digunakan uji t berpasangan.

Temuan analisis menunjukkan derajat kebebasan (df) sebesar 14 dan nilai t sebesar 9,932. Tingkat signifikansi 0,05 dilampaui oleh nilai signifikansi (Sig. 2- tailed) sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat ketidaknyamanan sebelum dan sesudah intervensi Endorphin Massage berbeda secara signifikan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa perawatan endorphin massage secara signifikan mengurangi keparahan ketidaknyamanan atau sakit punggung pada trimester ketiga kehamilan.

Nilai Z sebesar -3,475 dan hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,001. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi Kompres Hangat karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05. Oleh karena itu, perawatan kompres hangat terbukti berhasil menurunkan keparahan nyeri punggung pada ibu hamil trimester ketiga.

Hasil uji Wilcoxon Signed Ranks, yang membandingkan tingkat nyeri punggung pada ibu hamil trimester ketiga sebelum dan sesudah menerima kombinasi intervensi Endorphin Massage dan kompres hangat, ditunjukkan pada Tabel 4.8. Hasil uji normalitas sebelumnya menunjukkan bahwa data dalam kelompok ini tidak terdistribusi secara normal, oleh karena itu digunakan uji Wilcoxon.

Hasil analisis menunjukkan nilai Z masing-masing adalah -3,846b dan -4,819b dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,008 dan 0,000. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi kombinasi Kompres Hangat dan Endorphin Massage karena nilai signifikansinya kurang dari 0,05. Dengan demikian, terapi kombinasi ini terbukti jauh lebih berhasil dalam mengurangi intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

## Pembahasan

Untuk menentukan karakteristik sampel, termasuk usia, jenis kelamin, dan elemen lainnya, digunakan analisis univariat. Temuan analisis menunjukkan bahwa karakteristik sampel kelompok tidak berbeda secara signifikan (nilai-p > 0,05), yang mengindikasikan bahwa seluruh kelompok memiliki karakteristik yang seragam atau homogen. Secara keseluruhan, hasil uji univariat dan bivariat menunjukkan bahwa intervensi relaksasi endorphin massage, kompres hangat, serta kombinasi keduanya efektif dalam menurunkan tingkat kecemasan, dengan karakteristik sampel yang tetap homogen di setiap kelompok.

Temuan penelitian tentang efektivitas endorphin masssage dan Teknik relaksasi kompres hangat dalam menurunkan keparahan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III disajikan dalam bab ini. Endorphin Massage adalah teknik pijatan yang merangsang pelepasan endorfin, hormon alami yang berfungsi sebagai pereda nyeri. Pada ibu hamil trimester III, pijatan ini digunakan untuk mengurangi nyeri punggung yang disebabkan oleh peningkatan berat badan, perubahan postur, dan pergeseran pusat gravitasi. Dengan gerakan lembut dan ritmis pada area punggung dan pinggang, pijatan ini membantu meredakan ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, serta memberikan efek relaksasi tanpa obat. Selain menurunkan intensitas nyeri, Endorphin Massage juga dapat mengurangi stres dan meningkatkan kualitas tidur, sehingga menjadi alternatif terapi yang aman dan efektif bagi ibu hamil, sedangkan Kompres hangat adalah metode terapi nonfarmakologis yang digunakan untuk meredakan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dengan meningkatkan aliran darah dan merelaksasi otot yang tegang. Suhu hangat dari kompres membantu melebarkan pembuluh darah (vasodilatasi), sehingga meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan yang mengalami ketegangan atau peradangan. Pada ibu hamil, perubahan postur dan peningkatan beban tubuh sering menyebabkan nyeri punggung, dan kompres hangat dapat mengurangi ketidaknyamanan ini secara alami tanpa efek samping obat. Selain itu, terapi ini juga membantu mengurangi

kekakuan otot serta meningkatkan fleksibilitas jaringan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan mobilitas ibu hamil. Dengan efektivitasnya dalam menurunkan intensitas nyeri, kompres hangat dapat menjadi pilihan terapi yang aman dan mudah diterapkan untuk mengatasi nyeri punggung selama kehamilan.

Menurut temuan tersebut, 76,6% ibu hamil melaporkan mengalami sakit punggung yang signifikan selama trimester III. Namun, semua responden (100%) melaporkan bahwa tingkat nyeri mereka menurun ke kategori ringan setelah intervensi. Hal ini sejalan dengan teori bahwa intensitas nyeri merupakan gambaran subjektif tentang seberapa parah nyeri dirasakan oleh individu, di mana setiap orang dapat merasakan intensitas nyeri yang sama dengan persepsi yang berbeda. Pengukuran intensitas nyeri yang paling mungkin dilakukan secara objektif adalah melalui respons fisiologis tubuh terhadap nyeri, meskipun metode ini tetap memiliki keterbatasan dalam memberikan gambaran pasti mengenai pengalaman nyeri seseorang<sup>(8)</sup>.

Penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Dian dkk, yang membandingkan efektivitas Endorphin Massage dan kompres hangat dalam mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III<sup>(9)</sup>. Menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan two group pre-test post-test, penelitian ini melibatkan 30 responden yang dibagi menjadi dua kelompok: 15 orang menerima Endorphin Massage dan 15 orang menerima kompres hangat. Hasilnya menunjukkan bahwa Endorphin Massage lebih efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung dibandingkan dengan kompres hangat.

Dari hasil penelitian Endorphin massage, Jumlah yang Efektif Mengurangi Nyeri 13 orang (86,6%) dengan kategori berat, dan 2 orang (13,3%) dalam kategori sedang, sedangkan dalam Kompres Hangat penelitian ini Jumlah yang Efektif Mengurangi Nyeri 10 orang (66,6%) dalam kategori berat, dan 5 orang (33,3%) dalam kategori sedang. Jadi, hasil penelitian menunjukkan bahwa Endorphin Massage lebih efektif dalam mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dibandingkan dengan kompres hangat. Hal ini ditunjukkan oleh jumlah responden yang mengalami penurunan nyeri secara signifikan, di mana pada kelompok Endorphin Massage, sebanyak 13 orang (86,6%) mengalami penurunan nyeri dari kategori berat, sedangkan pada kelompok kompres hangat, hanya 10 orang (66,6%) yang mengalami penurunan serupa. Selain itu, lebih banyak responden pada kelompok kompres hangat yang masih berada dalam kategori nyeri sedang (33,3%) dibandingkan dengan kelompok Endorphin Massage (13,3%). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Endorphin Massage lebih efektif dibandingkan dengan kompres hangat dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Dian dkk, yang menggunakan desain quasi-experimental dengan pendekatan two-group pre-test post-test, yang melibatkan 30 responden, di mana 15 orang menerima intervensi Endorphin Massage dan 15 orang lainnya mendapatkan terapi kompres hangat<sup>(9)</sup>. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa Endorphin Massage memberikan pengurangan nyeri yang lebih signifikan dibandingkan dengan kompres hangat. Hal ini dikarenakan Endorphin Massage mampu merangsang pelepasan hormon endorfin yang berperan sebagai analgesik alami, meningkatkan sirkulasi darah, serta merelaksasi otot yang tegang. Oleh karena itu, temuan dari penelitian ini semakin memperkuat bahwa Endorphin Massage merupakan metode yang lebih efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Uji t berpasangan digunakan untuk kelompok endorphin massage karena data pra-tes dan pasca-tes terdistribusi normal. Menurut hasil uji, nilai pra-tes dan pasca- tes berbeda secara signifikan (nilai-p < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa relaksasi pijat endorfin merupakan alat yang berguna untuk menurunkan tingkat nyeri. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani *et al.*, yang menyatakan bahwa teknik relaksasi Endorphin Massage efektif dalam menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III<sup>(10)</sup>. Studi

tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi, mayoritas responden mengalami penurunan intensitas nyeri yang signifikan dibandingkan sebelum intervensi.

Selain itu, penelitian oleh Arzeta dkk, juga menemukan bahwa pijatan relaksasi dapat merangsang pelepasan endorfin dalam tubuh, yang berperan sebagai analgesik alami untuk mengurangi sensasi nyeri pada ibu hamil <sup>(11)</sup>. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Silvana dan Megasari, yang menyatakan bahwa terapi pijat ringan dapat meningkatkan kenyamanan ibu hamil dan membantu mengurangi keluhan nyeri muskuloskeletal selama kehamilan <sup>(12)</sup>. Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat bukti bahwa intervensi Endorphin Massage memiliki dampak yang signifikan dalam mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Peneliti dalam penelitian ini mengasumsikan bahwa Endorphin Massage dapat secara efektif menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Hal ini didasarkan pada teori bahwa pijatan lembut dapat merangsang produksi hormon endorfin, yang berfungsi sebagai pereda nyeri alami dalam tubuh. Selain itu, peneliti juga mengharapkan bahwa metode ini dapat menjadi salah satu alternatif non-farmakologis yang aman, mudah diterapkan, dan bermanfaat bagi ibu hamil yang mengalami ketidaknyamanan akibat perubahan fisiologis selama kehamilan. Dengan adanya hasil yang signifikan dalam penelitian ini, diharapkan terapi Endorphin Massage dapat direkomendasikan dalam praktik kebidanan sebagai salah satu metode manajemen nyeri yang efektif untuk ibu hamil.

Terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi kompres hangat, seperti yang ditunjukkan oleh nilai Z sebesar -3,475b. Penurunan intensitas nyeri setelah kompres hangat ditunjukkan oleh tanda negatif (-). Lebih jauh, perbedaan tersebut signifikan secara statistik karena nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05. Hasilnya, telah ditunjukkan bahwa intervensi kompres hangat secara efektif menurunkan tingkat keparahan nyeri.

Hasil penelitian ini mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pratama dkk, yang menemukan bahwa kompres hangat efektif dalam mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil <sup>(13)</sup>. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian kompres hangat dapat merangsang pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi), meningkatkan aliran darah, serta membantu relaksasi otot yang tegang, sehingga mengurangi nyeri punggung secara signifikan. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Simanjuntak, yang membuktikan bahwa pemberian terapi panas seperti kompres hangat dapat menurunkan intensitas nyeri muskuloskeletal pada ibu hamil <sup>(14)</sup>. Studi tersebut menjelaskan bahwa suhu hangat dari kompres membantu meningkatkan fleksibilitas jaringan, mengurangi kekakuan otot, dan menstimulasi reseptor termal yang berperan dalam mekanisme pengurangan nyeri. Dengan demikian, hasil penelitian ini semakin memperkuat bukti bahwa intervensi kompres hangat merupakan metode non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Peneliti dalam penelitian ini mengasumsikan bahwa kompres hangat memiliki efek terapeutik yang mampu menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Hal ini didasarkan pada teori bahwa terapi panas dapat meningkatkan aliran darah ke area yang nyeri, sehingga membantu meredakan ketegangan otot dan mempercepat proses penyembuhan jaringan yang mengalami tekanan selama kehamilan.

Selain itu, peneliti juga berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi dalam praktik kebidanan, khususnya sebagai alternatif manajemen nyeri yang aman, mudah diterapkan, dan minim risiko bagi ibu hamil. Dengan adanya bukti bahwa kompres hangat efektif dalam menurunkan nyeri punggung, diharapkan metode ini dapat diterapkan secara lebih luas dalam perawatan kehamilan untuk meningkatkan kenyamanan ibu selama trimester akhir kehamilan.

Massage dan Kompres Hangat, hasil post-test menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis perbedaan antara pre-test dan post-test. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan  $p\text{-value} < 0,05$ , yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan setelah intervensi. Dengan demikian, kombinasi Relaksasi Endorphin Massage dan Kompres Hangat terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

Dapat disimpulkan bahwa intervensi kompres hangat terbukti secara statistik efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Hal ini ditunjukkan oleh nilai  $Z$  sebesar  $-3.846b$  dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,008 dan  $Z = -4.819b$  dan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0.000, yang lebih kecil dari 0.05, menandakan adanya perbedaan signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah intervensi. Kedua metode tersebut sangat efektif akan tetapi Karena nilai  $Z$  kompres hangat lebih besar (dalam nilai absolut) dan nilai  $p$  lebih kecil, ini menunjukkan bahwa kompres hangat lebih efektif dalam menurunkan intensitas nyeri dibandingkan dengan Endorphin Massage.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama dkk, yang menemukan bahwa kompres hangat dapat membantu mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil melalui mekanisme vasodilatasi dan peningkatan sirkulasi darah, yang pada akhirnya membantu relaksasi otot dan menurunkan sensasi nyeri <sup>(13)</sup>. Selain itu, penelitian oleh Simanjuntak juga menunjukkan bahwa kombinasi terapi kompres hangat dan teknik relaksasi endorphin massage terbukti lebih efektif dalam menurunkan nyeri musculoskeletal dibandingkan dengan metode tunggal <sup>(14)</sup>.

Temuan dari penelitian-penelitian terdahulu ini mendukung hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, di mana kombinasi relaksasi endorphin massage dan kompres hangat dapat mengurangi intensitas nyeri punggung secara signifikan. Mekanisme ini didukung oleh efek relaksasi otot yang dihasilkan oleh Endorphin Massage, serta peningkatan aliran darah dan pengurangan ketegangan otot akibat kompres hangat.

Dalam penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa teknik Relaksasi Endorphin Massage dan Kompres Hangat memiliki manfaat dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat memberikan efek relaksasi yang lebih optimal, membantu meningkatkan pelepasan endorfin, dan mengurangi ketegangan otot, sehingga nyeri punggung dapat berkurang secara signifikan.

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa semua ibu Hamil trimester III (100%) mengalami nyeri dengan intensitas sedang hingga berat. Endorphin massage efektif untuk menurunkan tingkat nyeri nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi endorphin massage, dengan penurunan rata-rata skor nyeri sebesar 5,33 poin. Kompres hangat juga efektif untuk menurunkan tingkat nyeri nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi relaksasi kompres hangat, dengan penurunan rata-rata skor nyeri sebesar 6,03 poin. Terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ) antara pemberian endorphin massage dan kompres hangat dalam menurunkan tingkat nyeri nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Penurunan tingkat nyeri punggung ibu hamil lebih besar pada kelompok yang diberikan kompres hangat (penurunan 6,03 poin) dibandingkan kelompok yang diberikan endorphin massage (penurunan 5,33 poin).

Bagi bidan dapat memahami dan mengajarkan teknik Endorphin Massage serta kompres hangat kepada ibu hamil sebagai metode non-farmakologis yang efektif dalam manajemen nyeri punggung selama kehamilan. Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan menggunakan lebih banyak teknik dan ukuran sampel yang lebih besar, seperti

menggunakan desain penelitian eksperimental untuk melihat efektivitas jangka panjang dari kedua metode ini.

### Daftar Pustaka

1. Purnamasari KD. Nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester II dan III. *J Midwifery Public Health*. 2019;1(1):9–15.
2. Fauziah S, Sugiatini TE. Massage effleurage terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*. 2024;5(3):607–15.
3. Amalia AR, Erika E, Dewi AP. Efektivitas kompres hangat terhadap intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. *Holistic Nurs Health Sci*. 2020;3(1):24–31.
4. Perry AG, Potter PA. *Mosby's pocket guide to nursing skills and procedures*. St. Louis: Elsevier Health Sciences; 2010.
5. Rofiqoh LA, Primadevi I, Ashari Y, Trisnawati E. Penerapan kompres hangat terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. *J Kesmas Asclepius*. 2024;6(2):272–8.
6. Sulistyaningsih SH, Sari ERP. Pengaruh endorphin massage terhadap penurunan intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III. *Jurnal Kebidanan*. 2023;:102–12.
7. Saudia BEP, Sari ONK. A difference on the effectiveness of endorphin massage with warm compress therapy to decrease mother's back pain during third trimester of pregnancy at all public health center in Mataram. *J Kesehat Prima*. 2018;12(1):23–9.
8. Vitri VR. Hubungan intensitas nyeri dengan strategi manajemen nyeri pada pasien fraktur post operasi ORIF di RSU Setia Budi. *J Vocational Health Sci*. 2022;1(1):24–33. doi:10.31884/jovas.v1i1.19
9. Putri DA, Novita A, Hodijah S. Pengaruh kompres hangat terhadap intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di PMB D Kota Jakarta Selatan tahun 2022. *Sentri J Riset Ilmiah*. 2023;2(4):1275–89.
10. Handayani R, Nuraeni RP. Efektivitas kompres hangat kering dan kompres hangat jahe merah terhadap skala nyeri punggung ibu hamil trimester III. Yogyakarta: Tahta Media; 2023.
11. Arzeta IW, Rahayu S, Amartha TAS. The effect of a combination of effleurage massage and endorphin massage on the back pain scale for third trimester pregnant women at the Padangsari Health Center, Semarang City. *Int Conf Multidisciplinary Approaches Health Sci*. 2023;1:1–14.
12. Silvana, Megasari K. Terapi pijat mengurangi nyeri punggung ibu hamil trimester III. *J Kebidanan Terkini*. 2021;1(1):45–55.
13. Pratama MC, Kuswati, Sari LP. Perbandingan antara kompres hangat dan akupressure untuk menurunkan nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III. *J Kebidanan Kesehatan Tradisional*. 2020;5(2):117–25. doi:10.37341/jkkt.v5i2.149
14. Simanjuntak BOM. Implementasi pemberian kompres hangat untuk mengurangi nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di Puskesmas Karo Pematangsiantar. 2024:7045–54.