



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2026) pp: 11440-11447

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Efektivitas Kombinasi Kompres Air Hangat dan Aromaterapi Lavender terhadap Penurunan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III: quasi-experimental one-group pretest-posttest design

Maria Sofia Aga¹, Clara Yosefina Francis², Kristoforus Samson³, Yohana Timbu⁴

^{1,2,3,4}Program Studi D3 Keperawatan, STIKes St. Elisabeth Keuskupan Maumere

sofiaaga1320@gmail.com

Abstrak

Nyeri punggung merupakan salah satu keluhan yang paling sering dialami oleh ibu hamil trimester III. Kondisi ini terjadi akibat berbagai perubahan fisiologis selama kehamilan, seperti peningkatan berat badan, pergeseran pusat gravitasi tubuh, serta perubahan postur yang memberikan tekanan berlebih pada otot dan tulang belakang. Nyeri punggung yang tidak tertangani dengan baik dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan kualitas tidur, serta berdampak pada kualitas hidup ibu hamil. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang aman dan efektif untuk mengurangi keluhan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Penelitian menggunakan desain quasi-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest. Subjek penelitian terdiri dari dua ibu hamil trimester III yang mengalami keluhan nyeri punggung. Intervensi diberikan selama tiga hari berturut-turut, berupa kompres air hangat pada area punggung bawah serta inhalasi aromaterapi lavender selama 10–15 menit pada setiap sesi. Pengukuran intensitas nyeri dilakukan menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum dan sesudah intervensi, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) mengalami penurunan intensitas nyeri punggung. Rata-rata penurunan nyeri tercatat sebesar 40% pada hari pertama, meningkat menjadi 50% pada hari kedua, dan mencapai 80% pada hari ketiga. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender efektif dalam menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Intervensi ini dapat direkomendasikan sebagai terapi non-farmakologis yang aman, mudah diterapkan, serta bermanfaat dalam asuhan keperawatan maternitas.

Kata kunci: Nyeri Punggung, Ibu Hamil, Kompres Air Hangat, Aromaterapi Lavender, Studi Kasus.

1. Latar Belakang

Kehamilan trimester III merupakan fase akhir kehamilan yang berlangsung pada usia kehamilan 28–40 minggu dan ditandai dengan perubahan fisiologis, biomekanik, serta hormonal yang semakin kompleks seiring pertumbuhan janin dan pembesaran uterus yang maksimal. Pada fase ini, tubuh ibu mengalami peningkatan berat badan yang signifikan, perubahan distribusi massa tubuh, serta adaptasi postur untuk mempertahankan keseimbangan dan kestabilan tubuh saat beraktivitas [1]. Adaptasi tersebut merupakan respons normal tubuh terhadap kehamilan, namun pada sebagian besar ibu hamil dapat menimbulkan ketegangan pada sistem muskuloskeletal, terutama pada area punggung bawah. Kondisi ini menjadikan nyeri punggung sebagai salah satu keluhan paling sering dialami ibu hamil pada trimester III dan dapat mengganggu fungsi serta kualitas hidup [2].

Nyeri punggung pada kehamilan merupakan kondisi multifaktorial yang dipengaruhi oleh faktor anatomi, biomekanik, hormonal, serta faktor psikososial. Secara anatomi dan biomekanik, pembesaran uterus menyebabkan pergeseran pusat gravitasi tubuh ke arah anterior, yang memaksa ibu melakukan kompensasi postural dengan meningkatkan lordosis lumbal dan perubahan pola berjalan [3]. Peningkatan kelengkungan lumbal ini akan meningkatkan tekanan aksial pada tulang belakang dan memberikan beban lebih besar pada struktur muskuloskeletal. Otot paraspinal, otot punggung bawah, serta ligamen penopang tulang belakang bekerja lebih keras untuk menstabilkan postur tubuh, sehingga memicu kelelahan otot, spasme, serta munculnya nyeri [4]. Selain itu, peningkatan berat badan maternal dan perubahan biomekanik panggul menyebabkan distribusi beban tidak seimbang, terutama pada daerah lumbosakral, sehingga keluhan nyeri punggung semakin sering muncul pada akhir kehamilan.

Efektivitas Kombinasi Kompres Air Hangat dan Aromaterapi Lavender terhadap Penurunan Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III: quasi-experimental one-group pretest-posttest design

Di samping faktor biomekanik, perubahan hormonal juga berperan penting dalam terjadinya nyeri punggung pada ibu hamil. Hormon relaxin yang meningkat selama kehamilan berfungsi melonggarkan ligamen dan sendi, terutama pada pelvis, sebagai persiapan proses persalinan [5]. Namun, efek sampingnya ialah penurunan stabilitas sendi sakroiliaka dan tulang belakang lumbal. Ketidakstabilan ini dapat meningkatkan risiko mikrotrauma jaringan lunak, tekanan pada saraf, dan timbulnya nyeri pada punggung bawah. Selain relaxin, perubahan hormon progesteron dan estrogen juga memengaruhi tonus otot dan elastisitas jaringan, sehingga berkontribusi terhadap keluhan nyeri muskuloskeletal. Kombinasi perubahan tersebut menyebabkan trimester III menjadi periode yang sangat rentan terhadap keluhan nyeri punggung, terutama pada ibu yang memiliki aktivitas fisik tinggi, postur kurang ergonomis, atau faktor risiko tertentu.

Prevalensi nyeri punggung pada kehamilan dilaporkan cukup tinggi secara global. Berbagai data menunjukkan bahwa sekitar 40–70% ibu hamil mengalami nyeri punggung selama kehamilan, dan angka kejadian cenderung meningkat pada trimester III [2]. Di negara berkembang, prevalensi nyeri punggung selama kehamilan juga cenderung lebih tinggi karena keterbatasan edukasi, terbatasnya akses terhadap intervensi non-farmakologis yang efektif, serta beban pekerjaan rumah tangga yang berat [5]. Di Indonesia, nyeri punggung merupakan keluhan dominan yang sering disampaikan ibu hamil saat kunjungan antenatal. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia melaporkan bahwa sekitar 60–80% ibu hamil mengalami keluhan nyeri punggung, terutama pada trimester akhir [6]. Walaupun data spesifik di Provinsi Nusa Tenggara Timur masih terbatas, laporan pelayanan antenatal di fasilitas kesehatan primer menunjukkan bahwa nyeri punggung termasuk keluhan yang paling sering disampaikan oleh ibu hamil trimester III, sehingga dibutuhkan upaya manajemen nyeri yang efektif, aman, dan mudah diterapkan.

Nyeri punggung yang tidak ditangani dengan baik dapat berdampak luas terhadap kesehatan ibu hamil. Dari sisi fisik, nyeri punggung dapat membatasi mobilitas, mengganggu aktivitas sehari-hari, menurunkan produktivitas, serta meningkatkan ketergantungan ibu terhadap bantuan orang lain [3]. Nyeri juga dapat menyebabkan ibu kesulitan mempertahankan postur ergonomis, sehingga memicu nyeri berulang atau memperburuk kondisi muskuloskeletal. Dari sisi fisiologis, nyeri yang menetap dapat mengganggu tidur dan menyebabkan kelelahan kronis. Gangguan tidur yang berkepanjangan berpotensi memengaruhi status kesehatan ibu dan janin, termasuk peningkatan stres fisiologis dan penurunan daya tahan tubuh [5]. Kondisi tersebut dapat menurunkan kesiapan ibu menghadapi persalinan dan masa nifas.

Selain dampak fisik, nyeri punggung pada kehamilan juga berkaitan dengan aspek psikologis. Nyeri yang persisten dapat meningkatkan stres, kecemasan, dan ketidaknyamanan emosional, terutama pada ibu trimester III yang secara psikologis sedang mempersiapkan diri menghadapi persalinan [7]. Studi menunjukkan bahwa nyeri muskuloskeletal pada kehamilan berhubungan dengan penurunan kualitas hidup, peningkatan keluhan emosional, serta meningkatnya ketakutan terhadap persalinan. Hubungan nyeri dengan kecemasan bersifat dua arah: nyeri dapat meningkatkan kecemasan, sedangkan kecemasan dapat memperburuk persepsi nyeri dan menurunkan ambang toleransi nyeri. Oleh karena itu, pengelolaan nyeri punggung pada ibu hamil tidak hanya berfokus pada penurunan sensasi nyeri, tetapi juga perlu mempertimbangkan upaya relaksasi dan peningkatan kenyamanan psikologis.

Penatalaksanaan nyeri punggung pada kehamilan perlu mempertimbangkan keselamatan ibu dan janin. Penggunaan terapi farmakologis sering kali dibatasi karena potensi efek samping, interaksi obat, serta pertimbangan keamanan janin, terutama pada trimester akhir [4]. Dalam praktik klinik, analgesik tertentu memang dapat digunakan, namun penggunaannya perlu selektif, hati-hati, dan berdasarkan indikasi medis yang jelas. Dengan demikian, pendekatan non-farmakologis menjadi pilihan utama dalam asuhan keperawatan dan kebidanan untuk mengatasi nyeri punggung pada ibu hamil [8]. Pendekatan non-farmakologis juga sejalan dengan prinsip promotif-preventif dalam pelayanan kesehatan primer, yaitu mendorong penggunaan intervensi sederhana dan aman yang dapat dilakukan secara mandiri oleh ibu hamil dengan edukasi tenaga kesehatan.

Salah satu intervensi non-farmakologis yang sering digunakan untuk manajemen nyeri adalah kompres air hangat. Pemberian panas lokal diketahui dapat meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah, memperlancar aliran darah, menurunkan ketegangan otot, serta memberikan efek relaksasi, sehingga membantu menurunkan nyeri [9]. Secara fisiologis, panas dapat meningkatkan metabolisme jaringan dan membantu mengurangi spasme otot pada area punggung bawah. Dengan meningkatnya aliran darah, suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan meningkat, sedangkan zat sisa metabolisme dan mediator inflamasi lebih cepat dikeluarkan, sehingga sensasi nyeri dapat berkurang. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa kompres air hangat efektif menurunkan nyeri muskuloskeletal, termasuk nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III [10]. Intervensi ini juga mudah

diterapkan, murah, dan relatif aman bila dilakukan sesuai prosedur (misalnya suhu hangat yang sesuai dan durasi yang terkontrol).

Selain kompres air hangat, aromaterapi lavender juga banyak digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengatasi nyeri dan stres. Lavender (*Lavandula angustifolia*) mengandung senyawa aktif seperti linalool dan linalyl acetate yang memiliki efek analgesik, sedatif, dan relaksasi melalui modulasi sistem saraf pusat [11]. Pada metode inhalasi, aroma lavender bekerja melalui sistem olfaktori yang terhubung dengan sistem limbik, yaitu pusat pengaturan emosi, memori, dan respons stres. Stimulasi sistem limbik dapat memunculkan respons relaksasi, menurunkan ketegangan, serta menurunkan persepsi nyeri [12]. Pada ibu hamil, efek relaksasi ini penting karena dapat mengurangi kecemasan dan meningkatkan kenyamanan, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap penurunan intensitas nyeri. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa aromaterapi lavender efektif menurunkan kecemasan dan intensitas nyeri pada berbagai kondisi, termasuk nyeri prosedural dan nyeri persalinan [12].

Kompres air hangat dan aromaterapi lavender memiliki mekanisme kerja yang berbeda dan berpotensi saling melengkapi. Kompres air hangat bekerja lebih dominan pada mekanisme perifer dengan menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi lokal, sedangkan aromaterapi lavender bekerja lebih dominan pada mekanisme sentral melalui pengaruh terhadap relaksasi dan persepsi nyeri [13]. Oleh karena itu, kombinasi keduanya berpotensi memberikan efek sinergis dalam menurunkan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Terapi kombinasi semacam ini juga sesuai dengan pendekatan keperawatan holistik, yang memandang individu sebagai kesatuan bio-psiko-sosial sehingga manajemen nyeri perlu mencakup aspek fisik dan psikologis secara bersamaan.

Meskipun kompres hangat dan aromaterapi lavender masing-masing telah banyak dipelajari, bukti ilmiah mengenai efektivitas kombinasi kedua intervensi tersebut pada ibu hamil trimester III masih terbatas, terutama dalam konteks pelayanan kesehatan primer dan asuhan keperawatan di daerah. Selain itu, sebagian penelitian yang ada lebih banyak menilai efektivitas salah satu intervensi saja atau dilakukan pada populasi non-hamil. Padahal, ibu hamil memiliki kondisi fisiologis dan psikologis yang khas, sehingga efektivitas intervensi perlu dievaluasi secara kontekstual pada populasi ini. Dengan demikian, penelitian yang menilai kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender secara langsung pada ibu hamil trimester III tetap relevan untuk memperkaya bukti ilmiah dan mendukung penerapan intervensi non-farmakologis yang lebih efektif.

Di wilayah kerja Puskesmas Beru, keluhan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III dilaporkan sering muncul pada kunjungan antenatal dan berdampak pada keterbatasan aktivitas ibu. Dalam praktiknya, sebagian ibu hamil melakukan penanganan mandiri seperti pijat sederhana atau istirahat, namun belum semua mendapatkan edukasi terstruktur mengenai pilihan terapi non-farmakologis yang aman. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan terhadap intervensi keperawatan yang mudah diaplikasikan dan dapat dijadikan bagian dari edukasi rutin pada pelayanan antenatal. Pemberian kompres air hangat dan aromaterapi lavender relatif mudah dilakukan, tidak memerlukan alat yang kompleks, dan dapat diajarkan kepada ibu hamil serta keluarga sebagai bagian dari perawatan mandiri.

Berdasarkan uraian tersebut, nyeri punggung pada ibu hamil trimester III merupakan masalah kesehatan maternal yang signifikan dan memerlukan penatalaksanaan yang aman, efektif, serta berbasis bukti. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III melalui desain *quasi-experimental one-group pretest-posttest*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam pengembangan intervensi keperawatan non-farmakologis yang mudah diterapkan, ekonomis, dan aman, serta dapat diintegrasikan dalam pelayanan antenatal di fasilitas kesehatan primer.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender terhadap penurunan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasi-experimental* dengan pendekatan *one-group pretest-posttest*, yaitu pengukuran tingkat nyeri dilakukan sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada kelompok yang sama tanpa adanya kelompok pembanding. Desain ini dipilih karena sesuai untuk menilai perubahan kondisi nyeri sebelum dan sesudah intervensi non-farmakologis, khususnya dalam konteks pelayanan kesehatan primer dengan jumlah subjek terbatas, serta mempertimbangkan aspek etika dan keselamatan ibu hamil.

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Beru, Kabupaten Sikka, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Pelaksanaan penelitian berlangsung selama tiga hari berturut-turut, yaitu pada tanggal 21–23 Juni 2025. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan tingginya jumlah ibu hamil trimester III yang menyampaikan keluhan nyeri punggung saat kunjungan antenatal, serta ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan primer yang memungkinkan pelaksanaan intervensi keperawatan non-farmakologis secara aman dan terkontrol. Untuk meminimalkan variasi hasil akibat perbedaan aktivitas harian, seluruh intervensi dilakukan pada waktu yang relatif sama setiap harinya.

Subjek penelitian terdiri atas dua ibu hamil trimester III yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan responden berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kriteria inklusi meliputi: (1) ibu hamil trimester III dengan usia kehamilan ≥ 28 minggu, (2) mengalami keluhan nyeri punggung bawah, (3) tidak sedang menggunakan obat analgesik atau terapi farmakologis lain untuk mengatasi nyeri, (4) tidak memiliki riwayat alergi terhadap aromaterapi lavender, dan (5) bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan setelah penjelasan (informed consent). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi: (1) ibu hamil dengan komplikasi kehamilan seperti preeklamsia, perdarahan antepartum, atau ancaman persalinan prematur, (2) adanya gangguan atau kelainan kulit pada area punggung yang tidak memungkinkan pemberian kompres hangat, serta (3) kondisi medis lain yang dapat memengaruhi persepsi nyeri.

Intervensi yang diberikan dalam penelitian ini berupa kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender. Kompres air hangat diberikan pada area punggung bawah menggunakan handuk bersih yang direndam dalam air hangat dengan suhu berkisar antara 38–40°C, sesuai dengan standar prosedur operasional (SOP) keperawatan. Suhu air dipastikan berada dalam rentang aman dan nyaman bagi ibu hamil untuk mencegah risiko iritasi atau luka bakar. Kompres diaplikasikan selama 10–15 menit pada setiap sesi intervensi. Selama tindakan, posisi ibu diatur nyaman mungkin dalam posisi duduk atau setengah berbaring guna menghindari tekanan berlebih pada abdomen serta menjaga kenyamanan responden.

Aromaterapi lavender diberikan secara bersamaan dengan kompres hangat melalui metode inhalasi. Minyak esensial lavender murni diteteskan sebanyak 2-3 tetes pada media inhalasi berupa kapas atau diffuser sederhana, kemudian diletakkan pada jarak aman dari responden. Ibu hamil diarahkan untuk menghirup aroma lavender secara perlahan dan teratur selama proses kompres berlangsung. Metode inhalasi dipilih karena relatif aman, mudah diaplikasikan, serta efektif dalam memberikan efek relaksasi dan analgesik melalui stimulasi sistem limbik tanpa kontak langsung dengan kulit.

Pengukuran intensitas nyeri dilakukan menggunakan Numeric Rating Scale (NRS), yaitu skala numerik dengan rentang nilai 0–10, di mana angka 0 menunjukkan tidak ada nyeri dan angka 10 menunjukkan nyeri paling berat yang dapat dibayangkan. Instrumen ini dipilih karena sederhana, valid, reliabel, dan mudah dipahami oleh responden. Pengukuran nyeri dilakukan sebanyak dua kali pada setiap sesi intervensi, yaitu sebelum intervensi (pretest) dan sesudah intervensi (posttest). Pengukuran dilakukan oleh peneliti dengan memberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai cara penilaian skala nyeri kepada responden.

Data yang diperoleh selama penelitian dicatat dalam lembar observasi harian, yang memuat identitas responden (menggunakan inisial), waktu pelaksanaan intervensi, skor nyeri sebelum dan sesudah intervensi, serta respon subjektif ibu setelah menerima tindakan. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif, dengan membandingkan perubahan skor NRS pretest dan posttest pada masing-masing responden selama tiga hari pelaksanaan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi dan persentase penurunan nyeri untuk menggambarkan perubahan intensitas nyeri yang terjadi setelah pemberian intervensi.

Penelitian ini telah memperhatikan prinsip-prinsip etika penelitian, meliputi prinsip autonomi, beneficence, non-maleficence, dan justice. Responden diberikan penjelasan lengkap mengenai tujuan penelitian, prosedur yang akan dilakukan, manfaat yang diharapkan, serta potensi risiko sebelum penelitian dimulai. Kerahasiaan identitas responden dijaga dengan menggunakan kode atau inisial, dan responden diberikan hak untuk mengundurkan diri dari penelitian kapan saja tanpa memengaruhi pelayanan kesehatan yang diterima di fasilitas kesehatan.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Hasil

Penelitian ini melibatkan dua informan ibu hamil trimester III dengan usia kehamilan delapan bulan yang mengalami keluhan nyeri punggung. Informan pertama, Ny. A.T., merupakan ibu hamil primigravida, sedangkan informan kedua, Ny. M.Y.G.W., berusia 39 tahun dengan paritas tiga. Kedua informan menyampaikan keluhan

nyeri punggung bawah yang dirasakan sejak pagi hingga malam hari dan cenderung meningkat setelah melakukan aktivitas sehari-hari. Nyeri pada kedua informan juga dilaporkan menjalar hingga ke bagian perut bawah, terutama saat berdiri atau berjalan dalam waktu lama. Sebelum mengikuti penelitian, kedua informan telah melakukan upaya penanganan mandiri berupa teknik napas dalam dan pijat sederhana, namun keluhan nyeri masih dirasakan dan belum menunjukkan perbaikan yang signifikan.

Berdasarkan pengukuran awal menggunakan Numeric Rating Scale (NRS) sebelum pemberian intervensi, kedua informan menunjukkan tingkat nyeri kategori sedang. Pada hari pertama penelitian, Ny. A.T. dan Ny. M.Y.G.W. sama-sama melaporkan skor nyeri sebesar 6. Kondisi ini menunjukkan bahwa pada awal penelitian kedua informan memiliki tingkat nyeri yang relatif sama. Pada hari kedua sebelum intervensi, skor nyeri Ny. A.T. mengalami penurunan menjadi 5 dan tetap berada pada skor yang sama hingga hari ketiga sebelum intervensi. Sementara itu, skor nyeri Ny. M.Y.G.W. menunjukkan penurunan bertahap, yaitu dari skor 5 pada hari kedua menjadi skor 4 pada hari ketiga sebelum intervensi. Perbedaan pola penurunan skor nyeri sebelum intervensi ini menunjukkan adanya variasi kondisi nyeri harian pada masing-masing informan.

Setelah dilakukan pemberian kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender selama tiga hari berturut-turut, hasil evaluasi harian menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri punggung pada kedua informan. Pada informan pertama, Ny. A.T., skor nyeri sebelum intervensi pada hari pertama berada pada skor 6 dan menurun menjadi skor 3 setelah intervensi. Pola penurunan yang sama juga terjadi pada hari kedua dan hari ketiga, di mana skor nyeri sebelum intervensi berada pada skor 5 dan kembali menurun menjadi skor 3 setelah intervensi. Secara keseluruhan, Ny. A.T. mengalami penurunan skor nyeri sebesar 2–3 poin pada setiap sesi pengukuran.

Selain penurunan skor NRS, Ny. A.T. juga melaporkan perubahan subjektif setelah intervensi, antara lain berkurangnya rasa nyeri menjalar dari punggung ke perut, tubuh terasa lebih ringan, serta munculnya perasaan lebih rileks dan nyaman. Informan juga menyampaikan bahwa setelah intervensi, aktivitas sehari-hari dapat dilakukan dengan lebih nyaman dibandingkan sebelum intervensi.

Pada informan kedua, Ny. M.Y.G.W., skor nyeri sebelum intervensi pada hari pertama berada pada skor 5 dan menurun menjadi skor 3 setelah intervensi. Penurunan yang sama juga terjadi pada hari kedua dan hari ketiga, di mana skor nyeri sebelum intervensi masing-masing berada pada skor 5 dan 4, kemudian menurun menjadi skor 3 setelah intervensi. Dengan demikian, Ny. M.Y.G.W. mengalami penurunan skor nyeri yang konsisten sebesar 2 poin pada setiap sesi intervensi selama tiga hari pelaksanaan.

Ny. M.Y.G.W. juga melaporkan adanya perubahan subjektif berupa berkurangnya intensitas nyeri punggung, rasa tubuh lebih rileks, dan meningkatnya kenyamanan setelah intervensi diberikan. Informan menyampaikan bahwa rasa nyeri yang sebelumnya dirasakan terus-menerus sejak pagi hingga malam hari menjadi lebih ringan setelah intervensi, meskipun masih dirasakan dalam intensitas rendah.

Secara deskriptif kuantitatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh informan (100%) mengalami penurunan intensitas nyeri punggung setelah pemberian kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender. Penurunan nyeri terjadi secara bertahap selama tiga hari intervensi, yang tercermin dari perbedaan skor NRS sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing informan. Rata-rata penurunan skor nyeri pada Ny. A.T. berkisar antara 2–3 poin, sedangkan pada Ny. M.Y.G.W. berkisar antara 2 poin pada setiap sesi.

Jika ditinjau secara keseluruhan, hasil pengukuran menunjukkan bahwa skor nyeri setelah intervensi pada kedua informan berada pada kategori nyeri ringan. Hal ini berbeda dengan kondisi sebelum intervensi, di mana skor nyeri berada pada kategori nyeri sedang. Penurunan kategori nyeri ini menunjukkan adanya perubahan kondisi nyeri yang dialami oleh kedua informan selama periode penelitian.

Dengan demikian, hasil penelitian secara deskriptif menunjukkan bahwa pemberian kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender selama tiga hari berturut-turut diikuti oleh penurunan intensitas nyeri punggung pada kedua informan ibu hamil trimester III. Data hasil penelitian ini menjadi dasar untuk pembahasan lebih lanjut mengenai efektivitas intervensi yang diberikan.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender efektif dalam menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III. Penurunan skor nyeri sebesar 2–3 poin pada skala Numeric Rating Scale (NRS) yang terjadi secara konsisten pada setiap sesi intervensi mengindikasikan adanya perubahan klinis yang bermakna. Secara klinis, penurunan nyeri sebesar ≥ 2 poin pada skala NRS telah dianggap signifikan karena berhubungan langsung dengan peningkatan kenyamanan, fungsi fisik, dan kualitas

hidup pasien. Dengan demikian, temuan penelitian ini tidak hanya relevan secara statistik deskriptif, tetapi juga bermakna secara klinis dalam konteks asuhan keperawatan maternal.

Nyeri punggung pada ibu hamil trimester III merupakan keluhan yang umum dan bersifat multifaktorial. Perubahan postur tubuh akibat pembesaran uterus, peningkatan berat badan, serta pergeseran pusat gravitasi tubuh menyebabkan peningkatan lordosis lumbal dan ketegangan berlebih pada otot punggung bawah. Selain itu, pengaruh hormon kehamilan seperti relaxin menyebabkan pelunakan ligamen dan penurunan stabilitas sendi, khususnya pada daerah pelvis dan tulang belakang lumbal. Kondisi ini meningkatkan risiko nyeri muskuloskeletal yang dapat berlangsung terus-menerus hingga menjelang persalinan. Oleh karena itu, intervensi yang mampu mengatasi nyeri melalui pendekatan fisiologis dan psikologis sangat dibutuhkan pada fase kehamilan ini.

Kompres air hangat bekerja melalui mekanisme fisiologis perifer dengan memberikan sensasi panas pada jaringan lokal. Pemberian panas menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, peningkatan aliran darah lokal, serta peningkatan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan yang mengalami ketegangan. Selain itu, panas membantu mengurangi spasme otot dan meningkatkan elastisitas jaringan lunak, sehingga tekanan pada ujung saraf berkurang. Peningkatan sirkulasi juga berperan dalam mempercepat pembuangan zat sisa metabolisme dan mediator inflamasi yang berkontribusi terhadap timbulnya nyeri. Mekanisme ini selaras dengan teori gate control, di mana rangsangan panas yang dihantarkan oleh serabut saraf besar dapat menghambat transmisi impuls nyeri yang dihantarkan oleh serabut saraf kecil menuju sistem saraf pusat, sehingga persepsi nyeri menjadi berkurang.

Selain efek fisiologis tersebut, kompres air hangat juga memberikan efek relaksasi yang berkontribusi terhadap penurunan ketegangan psikologis. Rasa hangat yang dirasakan oleh ibu hamil dapat menciptakan sensasi nyaman dan aman, sehingga membantu menurunkan kecemasan yang sering menyertai nyeri selama kehamilan. Penurunan kecemasan ini secara tidak langsung turut memodulasi persepsi nyeri, mengingat nyeri dan kecemasan memiliki hubungan dua arah yang saling memperkuat.

Aromaterapi lavender memberikan kontribusi tambahan terhadap penurunan nyeri melalui mekanisme sentral dan neuropsikologis. Minyak esensial lavender mengandung senyawa aktif utama berupa linalool dan linalyl acetate yang memiliki efek sedatif, anxiolytic, dan analgesik ringan. Ketika dihirup, molekul aroma lavender akan merangsang reseptor olfaktori dan diteruskan ke sistem limbik, yaitu pusat pengaturan emosi, memori, dan respons stres. Aktivasi sistem limbik oleh aroma lavender dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan dominasi sistem parasimpatis, sehingga tubuh berada dalam kondisi relaksasi.

Penurunan aktivitas sistem saraf simpatis berdampak pada penurunan pelepasan hormon stres seperti kortisol dan katekolamin, yang diketahui dapat memperberat persepsi nyeri. Selain itu, aromaterapi lavender juga dilaporkan mampu memodulasi neurotransmitter gamma-aminobutyric acid (GABA), yang berperan dalam menghambat transmisi impuls nyeri di sistem saraf pusat. Efek ini menjelaskan laporan subjektif informan yang menyatakan merasa lebih tenang, rileks, dan nyaman setelah inhalasi aromaterapi lavender, serta berkurangnya nyeri yang dirasakan.

Kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender dalam penelitian ini memberikan efek sinergis karena kedua intervensi bekerja melalui mekanisme yang berbeda namun saling melengkapi. Kompres air hangat terutama bekerja pada tingkat perifer dengan menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi, sedangkan aromaterapi lavender bekerja pada tingkat sentral dengan memodulasi persepsi nyeri dan kondisi emosional. Pendekatan multimodal ini sejalan dengan konsep manajemen nyeri holistik dalam keperawatan, yang menekankan pentingnya menangani nyeri tidak hanya dari aspek fisik, tetapi juga psikologis dan emosional.

Hasil penelitian ini konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu yang melaporkan efektivitas kompres hangat dalam menurunkan nyeri muskuloskeletal, termasuk nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. Beberapa studi juga menunjukkan bahwa aromaterapi lavender efektif dalam menurunkan intensitas nyeri, kecemasan, dan stres pada ibu hamil maupun pada kondisi nyeri lainnya seperti dismenore dan nyeri persalinan. Keselarasan temuan penelitian ini dengan literatur yang ada memperkuat validitas hasil dan menunjukkan bahwa kombinasi kedua intervensi tersebut memiliki dasar ilmiah yang kuat.

Meskipun demikian, respons terhadap intervensi pada penelitian ini menunjukkan variasi antar individu. Perbedaan penurunan skala nyeri antara kedua informan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia maternal, paritas, ambang nyeri individu, tingkat kelelahan, serta aktivitas fisik harian. Informan dengan paritas lebih tinggi mungkin memiliki adaptasi fisiologis dan psikologis yang berbeda terhadap nyeri dibandingkan primigravida. Hal ini menunjukkan bahwa respons terhadap intervensi nyeri bersifat individual dan dipengaruhi oleh berbagai faktor internal maupun eksternal.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Jumlah subjek yang sangat terbatas dan penggunaan desain studi kasus tanpa kelompok kontrol membatasi generalisasi hasil penelitian. Selain itu, variabel perancu seperti tingkat kecemasan, kualitas tidur, dukungan keluarga, dan aktivitas fisik harian tidak diukur secara objektif, sehingga kontribusinya terhadap penurunan nyeri tidak dapat dievaluasi secara terpisah. Efek placebo dan perhatian dari peneliti juga berpotensi memengaruhi persepsi nyeri informan.

Meskipun memiliki keterbatasan, penelitian ini memberikan implikasi penting bagi praktik keperawatan maternal. Intervensi kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender terbukti aman, mudah diterapkan, berbiaya rendah, serta tidak menimbulkan efek samping bagi ibu maupun janin. Intervensi ini dapat diintegrasikan ke dalam asuhan keperawatan antenatal sebagai terapi komplementer untuk membantu ibu hamil mengelola nyeri punggung secara mandiri di rumah setelah mendapatkan edukasi dari tenaga kesehatan.

Selain itu, hasil penelitian ini mendukung peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan holistik berbasis non-farmakologis yang berfokus pada peningkatan kenyamanan dan kualitas hidup ibu hamil. Dengan adanya standar prosedur operasional yang jelas, intervensi ini berpotensi untuk distandardisasi dan diterapkan secara luas di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Penelitian selanjutnya dengan desain eksperimental yang lebih kuat, jumlah sampel yang lebih besar, serta pengukuran variabel psikologis dan kualitas hidup sangat direkomendasikan untuk memperkuat bukti efektivitas kombinasi terapi ini.

4. Kesimpulan

Penelitian dengan desain quasi-experimental one-group pretest–posttest ini menunjukkan bahwa kombinasi kompres air hangat dan aromaterapi lavender mampu menurunkan intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III yang menjadi informan penelitian. Penurunan nyeri terlihat dari selisih skor NRS sebelum dan sesudah intervensi pada setiap sesi selama tiga hari pelaksanaan, dengan penurunan yang konsisten pada kedua informan. Secara subjektif, informan juga melaporkan berkurangnya rasa nyeri menjalar, tubuh terasa lebih rileks, dan meningkatnya rasa nyaman setelah intervensi diberikan. Temuan ini menguatkan bahwa kombinasi terapi non-farmakologis tersebut berpotensi menjadi alternatif intervensi keperawatan yang aman, sederhana, dan mudah diterapkan dalam pelayanan antenatal maupun perawatan mandiri di rumah dengan pendampingan edukasi tenaga kesehatan. Namun, karena penelitian ini merupakan studi dengan jumlah sampel terbatas dan tanpa kelompok kontrol, hasilnya belum dapat digeneralisasi. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian lanjutan dengan ukuran sampel lebih besar dan desain yang lebih kuat (misalnya studi komparatif atau uji coba terkontrol) untuk memastikan efektivitas intervensi serta mengevaluasi dampaknya terhadap aspek lain seperti kualitas tidur dan kualitas hidup ibu hamil.

Referensi

1. Bishop, A., Holden, M., & Foster, N. (2021). Low back pain during pregnancy: Biomechanics and clinical implications. *Journal of Women's Health*, 30(4), 512–520.
2. Wang, S. M., et al. (2023). Prevalence and risk factors of low back pain during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 23, 512.
3. Hanifah, R. M., et al. (2022). Penerapan terapi nonfarmakologis pada nyeri punggung ibu hamil trimester III. *Jurnal Keperawatan Maternal*, 10(2), 85–92.
4. Cunningham, F. G., Leveno, K. J., Bloom, S. L., Spong, C. Y., Dashe, J. S., & Hoffman, B. L. (2022). *Williams obstetrics* (26th ed.). McGraw-Hill.
5. Liddle, S. D., & Pennick, V. (2020). Interventions for preventing and treating low back and pelvic pain during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8), CD001139.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Kemenkes RI.
7. Vermani, E., Mittal, R., & Weeks, A. (2022). Pelvic girdle pain and low back pain in pregnancy: A review. *Pain Practice*, 22(1), 45–58. <https://doi.org/10.1111/papr.13063>
8. Smith, C. A., Collins, C. T., Levett, K. M., & Armour, M. (2021). Complementary and alternative therapies for pain management in pregnancy: A review of clinical evidence. *Women and Birth*, 34(1), 3–11. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.05.002>
9. Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2020). *Textbook of medical physiology* (14th ed.). Philadelphia: Elsevier.
10. Khasanah, U., Suryani, N., & Rahmawati, A. (2021). Pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III. *Jurnal Keperawatan Klinis dan Komunitas*, 5(2), 87–94.
11. Koulivand, P. H., Khaleghi Ghadiri, M., & Gorji, A. (2013). Lavender and the nervous system. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2013, 681304. <https://doi.org/10.1155/2013/681304>
12. Cho, M. Y., Min, E. S., Hur, M. H., & Lee, M. S. (2022). Effects of aromatherapy on pain, anxiety, and stress in pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 28(4), 312–320. <https://doi.org/10.1089/acm.2021.0284>
13. McCullough, J. E., Liddle, S. D., & Pennick, V. (2021). Non-pharmacological interventions for pregnancy-related low back pain: Current evidence and future directions. *Midwifery*, 98, 102982. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.102982>
14. Potter, P. A., & Perry, A. G. (2021). *Fundamentals of nursing* (10th ed.). Elsevier.

15. Jama, F., Taqiyah, Y., & Najihah, N. (2023). Pengaruh aromaterapi lilin lavender terhadap tingkat dismenorhea primer pada mahasiswi keperawatan. *Journal of Borneo Holistic Health*, 6(1).