

kehilangan fokus, kehilangan nafsu makan, dan kesulitan melakukan aktivitas yang menenangkan lainnya. Ibu hamil dapat mengalami stres karena hal-hal tersebut membuatnya tidak nyaman (4).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan nyeri pada punggung bawah ibu hamil di trimester III meliputi teknik relaksasi dan pernapasan, hidroterapi, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), pijat, teknik perilaku, hipnoterapi, terapi sentuh, yoga, dan penggunaan balsem (5,6). Yoga prenatal dapat bermanfaat untuk mengatasi stres pada ibu hamil, mencegah komplikasi selama kehamilan, mempelajari teknik pernapasan saat proses persalinan, serta meningkatkan rasa percaya diri ibu hamil dalam memilih metode persalinan normal. Prenatal yoga terdiri dari lima aspek yaitu latihan fisik yoga, pernapasan (*pranayama*), posisi (*mudra*), meditasi, dan relaksasi mendalam yang dapat dimanfaatkan untuk memperoleh manfaat selama kehamilan, sehingga mendukung kelancaran proses kehamilan dan persalinan alami, serta membantu memastikan kesehatan bayi (7–9). Praktik yoga selama kehamilan dapat membantu wanita untuk lebih fokus pada proses persalinan, mempersiapkan diri dalam menghadapi nyeri, dan mengubah stres serta kecemasan menjadi energi positif sehingga ketidaknyamanan pada ibu hamil trimester III berupa LBP dapat teratasi (8–9).

Terapi non farmakologis lain untuk mengurangi LBP adalah pemberian balsem lavender (4). Balsem Lavender atau *Lavandula angustifolia* merupakan salah satu yang memiliki sifat *analgesic* dan anti cemas (relaksasi). Kandungan utama lavender adalah *linalool*, *linalin asetat*, *sineol*, *kamfor*, *osimena* dan *tanin* (13). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Adinda. dkk, tahun 2021 menghasilkan bahwa pemberian aromaterapi balsem lavender dapat mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III (14) (15,16). Minyak lavender mengurangi nyeri karena kandungan linalool asetatnya, yang meredakan dan melemaskan urat-urat syaraf dan otot yang tegang. Lavender juga memiliki efek *sedatif*, *hypnotic*, dan anti *neurodepresif* (17). Hal ini diperkuat dari hasil penelitian (18), saat menghirup aroma terapi lavender, molekul-molekul volatil dari minyak tersebut terdeteksi oleh hidung. Ketika molekul ini terhirup, otak akan merespons dengan melepaskan hormon yang dapat membantu memperbaiki suasana hati dan meredakan rasa sakit secara alami, serta memberikan perasaan relaksasi, ketenangan, dan kebahagiaan.

Balsem aromaterapi yang memberikan sensasi hangat dapat membantu mengurangi nyeri otot (3). Balsem ini juga sering digunakan untuk meredakan sakit kepala, nyeri perut, sakit gigi, gatal akibat gigitan serangga, nyeri, pilek, dan hidung tersumbat akibat flu. Dalam proses pembuatan balsam ini, minyak lemon digunakan sebagai bahan pewangi, memberikan aroma khas pada produk balsam. Minyak lavender memiliki keunggulan dibandingkan minyak lainnya dalam mengatasi kecemasan dan rasa sakit; sebuah studi dari institusi nasional di Jepang menunjukkan bahwa senyawa linalool yang terdapat dalam minyak lavender memiliki efek anti-kecemasan dan analgesik (19). Ketika minyak lavender dihirup, molekul-molekul atsiri dalam minyak tersebut akan terbawa oleh aliran udara ke langit-langit hidung. Di langit-langit hidung terdapat silia halus yang menjulur dari sel-sel reseptor ke dalam saluran hidung. Ketika molekul minyak melekat pada silia ini, sebuah sinyal elektromagnetik akan dikirim melalui saraf *olfaktorius* dan traktus *olfaktorius* ke dalam sistem limbik. Proses ini akan memicu respons memori dan emosi yang melibatkan hipotalamus, yang berfungsi sebagai pengirim dan pengatur, sehingga sinyal tersebut dikirim ke bagian otak lainnya dan bagian tubuh lainnya. Sinyal yang diterima akan diubah menjadi respons fisik, sehingga memicu pelepasan zat-zat neurokimia yang bersifat euforis, relaksan, sedatif, atau stimulan sesuai kebutuhan, yang pada gilirannya meningkatkan aliran darah ke daerah punggung bawah, meningkatkan oksigen, dan merelaksasi punggung (20).

Prenatal yoga dilakukan oleh ibu hamil sebanyak dua hingga tiga kali seminggu dengan durasi 30 hingga 60 menit (21,22). Pada penelitian sebelumnya prenatal yoga tidak diberikan dengan video tetapi ibu hamil diberikan latihan prenatal yoga dengan datang langsung ke studio senam. Dalam penelitian ini, ibu hamil melakukan prenatal yoga di rumah sebanyak dua kali dalam seminggu dengan durasi 30 menit dengan bantuan video. Inovasi dari penelitian ini adalah prenatal yoga yang disajikan dalam bentuk video dan dikombinasikan dengan balsem lavender untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester ketiga.

MATERI DAN METODE

Desain penelitian yang diterapkan adalah “*Quasi Experiment*” dengan pendekatan “*pre test dan post test with Control Group Design*”. Subjek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok perlakuan yang menerima kombinasi prenatal yoga berbasis *audiovisual* dan balsem lavender, prenatal yoga yang diberikan merupakan hasil penelitian terdahulu dari peneliti yang sudah dilakukan uji pakar, serta kelompok kontrol yang mendapatkan pelayanan ANC dan kelas ibu hamil sesuai dengan standar pelayanan yang berlaku. Lokasi penelitian ini berada di UPTD Puskesmas I Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Barat dan UPTD Puskesmas I Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Timur. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 60 ibu hamil pada trimester III yang dipilih menggunakan rumus perhitungan penelitian komparasi dua kelompok data numerik tidak berpasangan yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Kriteria inklusi mencakup ibu hamil dengan usia kehamilan ≥ 28 minggu tanpa komplikasi, ibu dengan paritas primipara dan multipara dengan jumlah anak 1 orang, serta ibu hamil yang bersedia menjadi responden, kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah ibu hamil yang mengalami kelainan pada tulang punggung.

Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini meliputi kuesioner data karakteristik responden dan *Numeric Rating Scale* (NRS) Kuesioner yang digunakan sebelumnya di lakukan uji validitas dan NRS yang digunakan menggunakan skala 0-10. Sebelum diberikan intervensi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dilakukan *pretest*. Kelompok perlakuan dengan jumlah 30 orang diberikan kombinasi prenatal yoga sebanyak dua kali dalam seminggu, dengan durasi 30 menit setiap sesi perlakuan dan balsem lavender (*Lavandula Angustifolia*) diaplikasikan di daerah pinggang dan punggung bawah ibu hamil 1 hari sekali di malam hari, sementara kelompok kontrol yang berjumlah 30 orang menerima pelayanan ANC dan kelas ibu hamil sesuai dengan standar pelayanan yang ditetapkan. *Posttest* dilakukan setelah 2 bulan intervensi dilakukan dengan mengukur skala nyeri ibu hamil trimester III menggunakan NRS. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik dan variabel yang akan dianalisis dengan memasukkan semua variabel yang diteliti. Selain itu, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *independent t-test* yang sebelumnya dilakukan uji normalitas data dimana data berdistribusi normal. Analisis data dilakukan dengan software SPSS.

Sebelum pelaksanaan penelitian responden diberikan penjelasan mengenai penelitian dan responden yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian di minta untuk menandatangani *informed consent*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kartini Bali dengan nomor sertifikat 035/KEPK/DI/PKKB/2024 dan didanai hibah internal dari Politeknik Kesehatan Kartini Bali.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

| Karakteristik n = 30 | Kelompok perlakuan | | Kelompok kontrol | |
|-------------------------|--------------------|------|------------------|------|
| | | % | n = 30 | % |
| Umur (tahun) | | | | |
| <20 | 3 | 10 | 2 | 6,7 |
| 20-35 | 19 | 63,3 | 21 | 70 |
| >35 | 8 | 26,7 | 7 | 23,3 |
| Pendidikan | | | | |
| Rendah | 9 | 30 | 11 | 36,7 |
| Tinggi | 21 | 70 | 19 | 63,3 |
| Pekerjaan | | | | |
| Bekerja | 22 | 73,3 | 19 | 63,3 |
| Tidak bekerja | 8 | 26,7 | 11 | 36,7 |
| Suku | | | | |
| Suku Bali | 21 | 70 | 25 | 83,7 |
| Selain Suku Bali | 9 | 30 | 5 | 16,7 |

Sumber :Data primer 2024

Tabel 1 mengindikasikan bahwa dalam kelompok perlakuan, persentase tertinggi untuk karakteristik responden adalah pada rentang umur 20-35 tahun, memiliki pendidikan tinggi, sedang bekerja, dan berasal dari suku mayoritas yaitu suku Bali. Sementara itu, pada kelompok kontrol, persentase tertinggi untuk karakteristik responden juga berada pada rentang umur 20-35 tahun, pendidikan tinggi, bekerja, dan suku Bali.

Perbedaan LPB Ibu Hamil Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Sebelum Intervensi

Tabel berikut menunjukkan tingkat LBP sebelum intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol:

Tabel 2 Perbedaan LBP Ibu Hamil Sebelum Intervensi

| Kelompok | Mean ± SD | p |
|-----------|------------------------|-------|
| | LBP Sebelum Intervensi | |
| Perlakuan | 6,25 ± 0,924 | 0,345 |
| Kontrol | 6,01 ± 0,736 | |

Sumber : Data Primer 2024

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa hasil nilai mean sebelum intervensi dari kelompok intervensi yaitu 6,25 dan kelompok kontrol yaitu 6,01. Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan hasil nilai $p > 0,05$ menunjukkan data berdistribusi normal sehingga dilakukan uji *independent t test*. Pada pengukuran awal dengan menggunakan uji *independent t test* tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata LBP ibu hamil pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum intervensi dengan nilai ($p=0,345$).

Perbedaan LBP Ibu Hamil Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Setelah Intervensi

Tabel berikut menunjukkan tingkat nyeri punggung bawah setelah intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol :

Tabel 3 Perbedaan LBP Ibu Hamil Setelah Intervensi

| Kelompok | Mean \pm SD | p |
|-----------|------------------------|-------|
| | LBP Setelah Intervensi | |
| Perlakuan | 3,45 \pm 0,852 | 0,000 |
| Kontrol | 7,65 \pm 0,786 | |

Sumber : Data Primer 2024

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata setelah intervensi untuk kelompok perlakuan adalah 3,45, sedangkan untuk kelompok kontrol adalah 7,65. Hasil dari uji normalitas data dengan nilai $p > 0,05$ menunjukkan bahwa data tersebut terdistribusi normal, sehingga dilakukan uji *independent t test*. Setelah intervensi, hasil menunjukkan ada perbedaan signifikan LBP pada ibu hamil antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, dengan nilai ($p=0,000$).

Efektivitas Kombinasi Prenatal Yoga Berbasis *Audiovisual* Dan Balsem Lavender Untuk Mengatasi LBP Pada Ibu Hamil Trimester III

Untuk mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil di trimester ketiga, tabel berikut menunjukkan perubahan rata-rata tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi kombinasi *audiovisual* prenatal yoga dan balsem lavender.

Tabel 4 Efektivitas Kombinasi Prenatal Yoga Berbasis *Audiovisual* Dan Balsem Lavender Untuk Mengurangi LBP

| Kelompok | LBP | | Δ (Post-Pre) | p |
|-------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------|
| | Pre (Mean \pm SD) | Post (Mean \pm SD) | | |
| Perlakuan | 6,25 \pm 0,924 | 3,45 \pm 0,852 | -2,8 | 0,000 |
| Kontrol | 6,01 \pm 0,736 | 7,65 \pm 0,786 | 1,64 | 0,238 |
| Δ (Intervensi-Kontrol) | | | -4,44 | |
| p | 0,345 | 0,000 | | |

Sumber : Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4, analisis data menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan dalam nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III sebelum intervensi antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai ($p = 0,345$). Namun, setelah dilakukan intervensi, ditemukan perbedaan signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai ($p = 0,000$). Efektivitas kombinasi prenatal yoga berbasis *audiovisual* dan balsem lavender dalam mengurangi LBP pada ibu hamil trimester III terlihat dari selisih rata-rata antara post test dan pre test; berdasarkan tabel 4 selisih rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol adalah 4,44.

Uji paired *t-test* diterapkan karena data terdistribusi normal. Hasil pengujian menunjukkan adanya perbedaan nyeri punggung bawah pada kelompok perlakuan dengan nilai ($p = 0,000$). Pada kelompok intervensi, nilai rata-rata nyeri sebelum intervensi adalah 6,25. Setelah penerapan kombinasi prenatal yoga berbasis *audiovisual* dan balsem lavender, nilai rata-rata nyeri punggung bawah pada kelompok perlakuan menurun menjadi 3,45. Sementara itu, pada kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan, dengan nilai ($p = 0,238$); nilai rata-rata awal pada kelompok kontrol adalah 6,01, dan nilai rata-rata nyeri punggung bawah saat post test mencapai 7,65. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kombinasi prenatal yoga berbasis audio visual dan balsam *lavender* efektif dalam mengurangi nyeri punggung bawah pada ibu hamil trimester III.

PEMBAHASAN***Low Back Pain* Ibu Hamil Trimester III Sebelum Diberikan Intervensi.**

Tidak ada perbedaan rata-rata *Low Back Pain* ibu hamil Trimester III sebelum diberikan intervensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Adinda. dkk, 2021 yang menyebutkan bahwa tidak ada perbedaan nyeri punggung bawah pada ibu hamil sebelum diberikan intervensi (14). Penelitian lain yang dilakukan oleh Rahmawati. dkk, 2021 juga menyebutkan bahwa sebelum dilakukan intervensi tidak ada perbedaan rata-rata nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III (23). Nyeri punggung bawah akut didefinisikan sebagai munculnya rasa sakit di area punggung bawah yang berlangsung kurang dari enam minggu. Jika nyeri berlangsung antara 6 hingga 12 minggu, maka dikategorikan sebagai nyeri punggung bawah subakut, sedangkan nyeri yang

bertahan lebih dari 12 minggu disebut nyeri punggung bawah kronis (6).

Pada wanita hamil, gejala nyeri punggung bawah umumnya mulai muncul setelah usia kehamilan 4 bulan. Beberapa wanita hamil mungkin merasakan nyeri atau ketidaknyamanan yang bersifat sementara, sementara yang lainnya bisa mengalami nyeri dan ketidaknyamanan yang lebih parah (2,5). Wanita yang sebelumnya mengalami nyeri punggung sebelum hamil memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami kondisi serupa selama kehamilan. Oleh karena itu, sangat penting untuk membedakan antara nyeri punggung yang disebabkan oleh kehamilan dan nyeri punggung yang disebabkan oleh faktor lain. Nyeri punggung pada wanita hamil terjadi akibat perubahan hormon yang meningkatkan kadar hormon relaksin, yang mempengaruhi fleksibilitas jaringan ligamen, sehingga meningkatkan mobilitas sendi di area pelvis. Hal ini dapat menyebabkan ketidakstabilan pada tulang belakang dan pelvis, yang berujung pada ketidaknyamanan bagi ibu hamil.

Insiden nyeri punggung pada ibu hamil mencapai puncaknya antara minggu ke-24 hingga minggu ke-28, tepat sebelum perut mencapai ukuran maksimum. Nyeri punggung sering diperburuk oleh kondisi yang dikenal sebagai *backache* atau "nyeri punggung yang berkepanjangan." *Backache* ini dialami oleh 45% wanita hamil, dan meningkat menjadi 69% pada minggu ke-28, dengan prevalensi yang hampir tetap pada tingkat tersebut. Jika keluhan nyeri punggung pada ibu hamil di trimester ketiga tidak ditangani dengan baik, hal ini dapat berujung pada nyeri punggung akut yang lebih parah dan berpotensi menyebabkan nyeri punggung kronis, yang tentunya akan sangat mengganggu aktivitas sehari-hari ibu hamil (2).

Low Back Pain Ibu Hamil Trimester III Setelah Diberikan Intervensi.

Ada perbedaan yang signifikan rata-rata LBP pada ibu hamil trimester III setelah intervensi. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian yang dilakukan Adinda. dkk, 2021, yang menyebutkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata nyeri punggung bawah pada ibu hamil setelah dilakukan intervensi. Penelitian lain yang dilakukan oleh Simanjuntak.dkk, 2022 menyatakan bahwa setelah dilakukan intervensi dengan pemberian prenatal yoga dan aromaterapi lavender terdapat perbedaan rata-rata nyeri punggung bawah ibu hamil trimester III (24). Usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi keluhan nyeri punggung bawah pada ibu hamil di trimester III meliputi teknik relaksasi dan pernapasan, hidroterapi, *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), pijat, teknik perilaku, hipnoterapi, sentuhan terapeutik, yoga, serta penggunaan balsam (19). Yoga prenatal dapat membantu mengatasi stres pada ibu hamil, mencegah komplikasi selama kehamilan, mempelajari teknik pernapasan untuk persalinan, serta meningkatkan rasa percaya diri ibu dalam memilih persalinan normal. Yoga prenatal terdiri dari lima elemen, yaitu latihan fisik yoga, pernapasan (*pranayama*), posisi (*mudra*), meditasi atau zikir, dan relaksasi mendalam, yang bermanfaat selama kehamilan untuk mendukung kelancaran proses kehamilan dan kelahiran secara alami serta memastikan kesehatan bayi (14,22,25). Unsur yoga yang berkontribusi pada pengurangan kecemasan terletak pada aspek relaksasi dan meditasi. Praktik yoga selama kehamilan dapat membantu wanita untuk lebih fokus pada proses persalinan, mempersiapkan diri dalam menghadapi nyeri, serta mengubah stres dan kecemasan menjadi energi positif (10–12).

Terapi non-farmakologis lainnya untuk meredakan nyeri punggung bawah adalah penggunaan balsam lavender. Balsam Lavender atau *Lavandula angustifolia* dikenal memiliki sifat analgesik dan anti-kecemasan (relaksasi). Komponen utama dalam lavender meliputi *linalool*, *linalin asetat*, *sineol*, *kamfer*, *osimena*, dan *tanin*. Efektivitas minyak lavender dalam meredakan nyeri disebabkan oleh kandungan *linalool asetat* yang mampu mengendurkan dan melemaskan sistem saraf serta otot yang tegang (25–27). Lavender juga memiliki efek sedatif, hipnotik, dan anti-depresi yang bermanfaat bagi manusia (3). Hal ini diperkuat dari hasil penelitian (18), menunjukkan bahwa saat menghirup aromaterapi lavender, molekul-molekul yang mudah menguap dari minyak tersebut terhirup melalui hidung. Ketika molekul ini terhirup, otak akan merangsang pelepasan hormon yang berfungsi untuk memperbaiki suasana hati, menghilangkan rasa sakit secara alami, serta menciptakan perasaan rileks, tenang, dan bahagia.

Efektivitas Kombinasi Prenatal Yoga Berbasis Audio Visual Dan Balsem Lavender Untuk Mengurangi Nyeri Punggung Bawah Pada Ibu Hamil Trimester III.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi prenatal yoga berbasis *audiovisual* dan balsem *lavender* efektif untuk mengurangi LBP pada ibu hamil trimester III. Sesuai dengan hasil penelitian Dewi. dkk, 2024 menyebutkan bahwa kombinasi prenatal yoga dan aromaterapi lavender efektif untuk mengatasi nyeri punggung bawah pada ibu hamil (6). Yoga prenatal terdiri dari lima komponen: latihan fisik (yoga), pernapasan (*pranayama*), posisi (*mudra*), meditasi atau dzikir, dan relaksasi mendalam. Semua ini dapat membantu ibu mengurangi stres saat hamil, belajar teknik pernapasan saat melahirkan, dan menjadi lebih percaya diri saat memilih persalinan normal (6,14,21,25,28). Komponen relaksasi dan meditasi yoga dianggap dapat mengurangi kecemasan. Wanita yang menjalani praktik yoga selama kehamilan dapat berkonsentrasi pada proses persalinan, mempersiapkan diri untuk rasa sakit, dan mengubah stres dan kecemasan menjadi energi positif (10–12).

Terapi non-farmakologis lain yang dapat mengurangi nyeri punggung bawah adalah penggunaan balsam lavender (2). Balsam Lavender atau *Lavandula angustifolia* memiliki sifat analgesik dan anti-kecemasan

(relaksasi). Komponen utama dari lavender meliputi linalool, linalin asetat, sineol, kamfer, osimena, dan tanin (20). Efektivitas minyak lavender dalam meredakan nyeri disebabkan oleh linalool asetat yang dapat mengendurkan dan merelaksasi sistem saraf serta otot yang tegang. Lavender juga memiliki efek sedatif, hipnotik, dan anti-neurodepresif yang bermanfaat bagi manusia (19). Hal ini diperkuat dari hasil penelitian (18), yang menunjukkan bahwa saat menghirup aromaterapi lavender, molekul-molekul dari minyak tersebut terhirup melalui hidung. Ketika molekul ini dihirup, otak akan merangsang pelepasan hormon yang berfungsi untuk memperbaiki suasana hati dan mengurangi rasa sakit secara alami, serta menghasilkan perasaan rileks, tenang, dan bahagia.

Aromaterapi merupakan metode pengobatan alternatif yang berasal dari ekstraksi tanaman atsiri yang dikenal sebagai minyak atsiri. Balsam aromaterapi dapat memberikan sensasi hangat yang membantu mengurangi nyeri otot (3). Selain itu, balsam ini sering digunakan untuk meredakan sakit kepala, sakit perut, sakit gigi, gatal akibat serangga, nyeri, pilek, dan hidung tersumbat akibat flu. Dalam pembuatan balsam ini, minyak lemon digunakan sebagai bahan pewangi, memberikan aroma khas pada produk balsem (15,16).

Minyak lavender memiliki keunggulan dibandingkan minyak lainnya dalam menurunkan tingkat kecemasan dan rasa sakit. Sebuah studi yang dilakukan oleh lembaga nasional di Jepang menunjukkan bahwa senyawa linalool yang terdapat dalam minyak lavender memiliki efek anti-kecemasan dan anti-nyeri (19). Ketika minyak lavender dihirup, molekul-molekul atsiri dalam minyak tersebut akan terbawa oleh turbulensi ke langit-langit hidung. Di langit-langit hidung terdapat silia halus yang menjulur dari sel-sel reseptor ke dalam saluran hidung. Ketika molekul minyak terikat pada silia ini, pesan elektromagnetik akan ditransmisikan melalui bulbus olfaktorius dan traktus olfaktorius ke dalam sistem limbik. Proses ini akan memicu respon memori dan emosional melalui hipotalamus yang berfungsi sebagai pemancar dan regulator, sehingga pesan tersebut dikirim ke bagian otak dan tubuh lainnya. Pesan yang diterima akan diubah menjadi respons yang menghasilkan pelepasan zat-zat neurokimia yang bersifat euforik, relaksan, sedatif, atau stimulan sesuai kebutuhan, sehingga meningkatkan aliran darah ke daerah punggung bawah, meningkatkan oksigen, dan merelaksasi punggung (18).

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menghasilkan kesimpulan tidak ada perbedaan nilai rata-rata LBP ibu hamil trimester III pada kelompok perlakuan dan kelompok intervensi, ada perbedaan yang signifikan nilai rata-rata LBP ibu hamil trimester III setelah intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol serta diperoleh intervensi prenatal yoga berbasis audiovisual dan balsem lavender untuk mengatasi LBP pada ibu hamil trimester III.

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar ibu hamil dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai tambahan pengetahuan mengenai penggunaan kombinasi prenatal yoga dan balsem lavender untuk mengatasi LBP pada ibu hamil trimester III. Selain itu, bagi Bidan yang berperan sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, diharapkan dapat membagikan informasi dan edukasi mengenai pengelolaan terapi non-farmakologis, terutama dalam penggunaan media *audiovisual* untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil, serta untuk peneliti selanjutnya bisa melanjutkan penelitian dengan mengkombinasi prenatal yoga dengan aromaterapi lain yang bisa mengatasi ketidaknyamanan pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

1. Holden SC, Manor B, Zhou J, Zera C, Davis RB, Yeh GY. Prenatal Yoga for Back Pain, Balance, and Maternal Wellness: A Randomized, Controlled Pilot Study. *Glob Adv Heal Med*. 2019;8:216495611987098.
2. Adnyani NWS, Dewi AAS, Yuniati MG, Widiastuti NMR. Pengaruh Kombinasi Prenatal Yoga dan Inhalasi Aromaterapi Lavender terhadap Kecemasan pada Ibu Hamil Trimester III. *J Genta Kebidanan*. 2023;12(2):50–6.
3. Salsabila LS, Shafira I, Azhar MA, Ryanti GAS, Aurelia R, Sitorus MAH. Formulasi Dan Evaluasi Balsam Aroma Terapi Menggunakan Minyak Lemon (*Oleum Citri. L*) Dengan Cera Alba Sebagai Stabilizing Agent. *Indones J Heal Sci*. 2023;3(2):155–60.
4. Kwon R, Kasper K, London S, Haas DM. A systematic review: The effects of yoga on pregnancy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2020;250:171–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.03.044>
5. Dewianti NM, Widiastuti K, Herliawati PA, Aryanti KS, Wulandari IA. Efektivitas Prenatal Yoga Berbasis Audio Visual Untuk Mencegah Hipertensi Pada Kehamilan Di Kota Denpasar. *J Yoga dan Kesehatan*. 2025;8(1):1–10.
6. Dewi AAS, Yuniati MG, Adnyani NWS. Kombinasi Prenatal Yoga dan Aromaterapi Lavandula angustifolia Untuk Nyeri Punggung pada Kehamilan: Combination of Prenatal Yoga and Lavandula angustifolia Aromatherapy for Back Pain in Pregnancy. *Media Publ Penelit Kebidanan*. 2024;7(1):1–7.
7. Oktavia N, Pramesti AP, Setyani RA. The Effectiveness of Prenatal Yoga on Back Pain Intensity of Third Trimester Pregnant Women in Surakarta. *J Community Empower Heal*. 2023;6(3):139.

8. Rahmawati NA, Ma'arij R, Yulianti A, Rahim AF, Marufa SA. Prenatal Yoga Efektif Mengurangi Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil. *Physiother Heal Sci*. 2021;3(1):18–21.
9. Saputri NM, Pangesti Cb. Efektifitas Aromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Pada Ibu Post Sectio Caesarea Di Rumah Sakit Umum Mulia Hati Wonogiri Artikel Ilmiah Oleh : Novelia May Saputri Nim : Ab212104 Program Studi Kebidanan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Unive. 2023;
10. Kinsler P, Masho S. “Yoga Was My Saving Grace”: The Experience of Women Who Practice Prenatal Yoga. *J Am Psychiatr Nurses Assoc*. 2015;21(5):319–26.
11. Davenport MH, Ruchat SM, Sobierajski F, Poitras VJ, Gray CE, Yoo C, et al. Impact of prenatal exercise on maternal harms, labour and delivery outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2019;53(2):99–107.
12. Jiang Q, Wu Z, Zhou L, Dunlop J, Chen P. Effects of Yoga Intervention during Pregnancy: A Review for Current Status. *Am J Perinatol*. 2015;32(6):503–14.
13. Nuriska H, Mulyanti D, Ratih Aryani. Karakterisasi Minyak Lavender (*Lavandula Angustifolia*) Untuk Alternatif Bahan Aktif Sediaan Farmasi. *Bandung Conf Ser Pharm*. 2023;483–6.
14. Adinda PN, Choirunissa R, Azzahroh P. Efektivitas Prenatal Yoga Dan Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil di Puskesmas Gang Sehat Kota Pontianak Tahun 2021. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2022;14(2):172–83.
15. Moradi M, Niazi A, Mazloomi E, Mousavi SF, Lopez V. Effect of lavender on episiotomy wound healing and pain relief: A systematic review. *Evident Based Care Journal*. 2020;10(1):61–9.
16. Santos Anabela, Percy Melanie, Rabinowitsch David. Evaluating the Aromatherapy Recommendation for Pain in the Holistic Nurses’ Pain Relief Tools for Patients and Self-Care. *J Holist Nurs* [Internet]. 2021 Jun 14;40(2):99–107. Available from: <https://doi.org/10.1177/08980101211025373>
17. Ainul N, Natsir Y, Sonda M, Ningsi A, Mukarramah S. Efektivitas Prenatal Yoga Terhadap Tingkat kecemasan Ibu Hamil Trimester III Di TPMB Hj . A . Nani Nurcahyani Kota Makassar. 2024;XIX(2):171–5.
18. Yakoeb AR, Fitriana, Yulivantina EV, Ernawati E. The Effectiveness of Giving Lavender (*Lavandula Angustifolia*) Aromatherapy to Reduce Labor Pain: A Systematic Literature Review. *Journal Health*. 2022;9(1):17–23.
19. Setiati NW. Efektivitas Pemberian Aromaterapi Lavender Untuk Menurunkan Kecemasan Ibu Hamil Trimester III dalam Persiapan Menghadapi Persalinan di Bidan Praktek Mandiri Nurussyifa Kecamatan Buniseuri Ciamis. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada* 2019;19(1).
20. Ria gustirini, Lilis Susanti, Rezah Andriani. Pemberian Aromaterapi Lavender Untuk Mengurangi Nyeri Persalinan Kala I Fase Aktif. *Jurnal Inspirasi Kesehatan*. 2023;1(1):29–33.
21. Field T. Yoga Therapy Research: A Narrative Review. *Curr Res Complement Altern Med*. 2023;7(4).
22. Simsek Sahin E, Can Gürkan Ö. The Effect of Prenatal Yoga on Pregnancy-Related Symptoms: A Pilot Quasi-Experimental Study. *Complement Med Res*. 2023;30(3):195–203.
23. Rahmawati NA, Ma'arij R, Yulianti A, Rahim AF, Marufa SA. Prenatal Yoga Efektif Mengurangi Nyeri Punggung Bawah pada Ibu Hamil. *Physiother Heal Sci*. 2021;3(1):18–21.
24. Simanjuntak MK. Efektivitas Prenatal Yoga Terhadap Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III. *J Adv Nurs Heal Sci*. 2022;19–24.
25. Rahayu B, Ariningtyas RE. Reduction of anxiety and pain in primigravida mothers with modified Iyengar yoga: A clinical study. *J Ayurveda Integr Med* [Internet]. 2023;14(1):100584. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2022.100584>
26. Sisy Rizkia P. Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Post Operasi Fraktur Orif. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan Tetanus*. *Br Med J*. 2020;2(5474):1333–6.
27. Of E, Aromatherapy L, Perineal O, Intensity P, Post I. Efektivitas Aromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri Perineum Pada Ibu Postpartum : *Evidence Based Case Report*. :530–9.
28. Villar-Alises O, Martinez-Miranda P, Martinez-Calderon J. Prenatal Yoga-Based Interventions May Improve Mental Health during Pregnancy: An Overview of Systematic Reviews with Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(2).