BAB VI
PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas hasil penelitian yang telah didapatkan meliputi karakteristik responden serta pengaruh terapi *Foot Bath Lemongrass* dan *Foot Massage* terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III serta keterbatasan penelitian.

A. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Gambaran Karakteristik Responden

   Hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata usia responden pada kelompok intervensi maupun kontrol adalah 30 tahun, dengan rentang usia 25–36 tahun yang termasuk dalam kategori usia reproduksi matang untuk kehamilan (Mariyanti & Sasmito,2021). Namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun berada dalam usia yang matang secara reproduktif, ibu hamil tetap berisiko mengalami gangguan kualitas tidur. Sementara itu Wahyuni et al (2019) menyatakan bahwa wanita usia subur memiliki kemampuan adaptasi yang baik, namun tetap rentan terhadap kelelahan, kecemasan, dan ketegangan emosional yang dapat memengaruhi kualitas tidur. Oleh karena itu meskipun rentang usia 25–36 tahun termasuk usia ideal, tidak menjamin sepenuhnya terbebas dari gangguan tidur, karena faktor psikologis dan tuntutan adaptasi selama kehamilan juga memiliki peran penting. Penelitian Wondwosen et al (2020) di Ethiopia menyatakan bahwa semakin bertambah usia ibu hamil, semakin tinggi pula risiko mengalami gangguan tidur. Hal ini menunjukkan bahwa usia biologis yang matang tidak selalu menjamin kualitas tidur yang baik selama kehamilan. Sebaliknya studi di Turki menurut Bangsgaard et al (2025) menunjukkan antara kelompok usia ≤29, 30–34, dan ≥35 tahun, gangguan tidur tetap dialami oleh sebagian besar responden di semua kelompok usia, termasuk pada usia 25-30-an tahun. Dengan demikian sekalipun ibu hamil dalam rentang usia reproduksi sehat namun tetap perlu mendapatkan perhatian karena kualitas tidur dapat bersumber dari faktor lain seperti stres, kelelahan, dan kecemasan juga memengaruhi kualitas tidur, terlepas dari usia ibu.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Dalam penelitian ini kelompok intervensi dengan aktivitas fisik ringan (70,4%), sedangkan pada kelompok kontrol, mayoritas memiliki aktivitas fisik sedang (88,9%). Aktivitas fisik sedang hingga sedang-berat dapat meningkatkan kualitas tidur melalui peningkatan kelelahan fisik dan pengaturan hormon tidur seperti melatonin (Wulandari et al., 2024). Namun, pada penelitian ini, responden dengan aktivitas ringan justru menunjukkan kualitas tidur yang lebih baik. Hal ini disebabkan oleh faktor lain seperti jenis pekerjaan, tingkat stres, durasi kerja, atau kondisi kehamilan yang juga turut memengaruhi kualitas tidur. Dengan demikian, meskipun aktivitas fisik memiliki pengaruh terhadap kualitas tidur, dalam penelitian ini, intervensi yang diberikan tampaknya memiliki peran yang lebih kuat dibandingkan tingkat aktivitas fisik itu sendiri. Sejalan dengan penelitian Yuliana & Widyawati (2021) menyebutkan bahwa kualitas tidur selama kehamilan dipengaruhi oleh banyak faktor kompleks, tidak hanya aktivitas fisik, tetapi juga psikologis, hormonal, dan dukungan lingkungan.

Distribusi status Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum hamil menunjukkan perbedaan yang cukup mencolok antara kelompok intervensi dan kontrol. Meskipun kelompok kontrol memiliki persentase obesitas yang lebih tinggi (40,7%) dibandingkan kelompok intervensi (22,2%), perbedaan ini tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil skor kualitas tidur. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status IMT sebelum kehamilan dan kualitas tidur responden. Artinya, status gizi sebelum hamil, termasuk obesitas, tidak secara langsung memengaruhi kualitas tidur pada kedua kelompok dalam penelitian ini. Dengan demikian, peningkatan kualitas tidur yang terjadi pada kelompok intervensi lebih disebabkan oleh efektivitas intervensi yang diberikan, bukan karena perbedaan status IMT antar kelompok. Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa meskipun obesitas dapat memengaruhi kualitas tidur, intervensi yang tepat tetap dapat memberikan perbaikan kualitas tidur yang bermakna, terlepas dari status gizi awal (Pratiwi et al., 2022; Yuliana & Widyawati, 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Rata-rata paritas pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah pernah hamil sebelumnya. Paritas dapat memengaruhi persepsi dan adaptasi ibu terhadap kehamilan. Ibu multigravida umumnya lebih siap secara psikologis dalam menghadapi perubahan tubuh dan emosi, namun juga memiliki risiko kelelahan fisik dan penurunan kualitas tidur akibat tanggung jawab mengurus anak sebelumnya. Menurut penelitian oleh Oktaviani et al (2020), terdapat hubungan antara paritas dengan kualitas tidur pada ibu hamil, di mana ibu dengan paritas lebih tinggi lebih sering mengalami gangguan tidur akibat kelelahan dan kecemasan terkait kehamilan sebelumnya.

2. Gambaran Rata-Rata Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Hasil analisis kualitas tidur menunjukan bahwa pada kelompok intervensi dan kontrol rata-rata skor kualitas tidur sebelum dilakukan perlakukan adalah rentang sekor 11.36 hingga 12.34, yang menurut kriteria penilaian *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), termasuk dalam kategori kualitas tidur buruk karena berada jauh di atas batas skor ≥ 5 (Sarvaran et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa mayoritas ibu hamil trimester III dalam kedua kelompok mengalami gangguan tidur. Gangguan tidur tersebut dapat disebabkan oleh perubahan fisiologis selama kehamilan seperti pembesaran uterus yang menekan kandung kemih, menyebabkan ibu lebih sering terbangun untuk buang air kecil, serta perubahan hormon dan postur tubuh yang memicu nyeri punggung, sesak napas, hingga rasa tidak nyaman saat tidur (Chang, 2024; Rhadiyah et al., 2023).

Selama kehamilan ibu hamil Trimester III mengalami berbagai ketidaknyamanan akibat perubahan fisik serta psikologis. Menurut Chang.,(2024) perubahan fisiologis seperti, uterus yang membesar akan menekan vesika urinaria sehingga meningkatkan frekuensi berkemih. Selain itu perubahan hormonal juga mengakibatkan perubahan dan perlunakan pada jaringan ikat tulang lumbal membuat punggung menjadi lordosis sehingga menimbulkan keluhan nyeri punggung. Ukuran dan berat uterus yang

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

bertambah meningkatkan beban berat sehingga ibu hamil lebih mudah lelah (Rhadiyah et al., 2023).

Setelah dilakukan intervensi, baik pada kelompok intervensi yang menerima kombinasi *foot bath lemongrass* dan *foot massage* maupun kelompok kontrol yang hanya mendapatkan *foot bath lemongrass*, keduanya menunjukkan penurunan skor kualitas tidur ke rentang 6,41 hingga 9,00. Yang berarti intervensi kombinasi *foot bath lemongrass* dan *foot massage* berpengaruh dalam meningkatkan kualitas tidur ibu hamil. Demikian juga bahwa intervensi *foot* massage saja dapat meningkatkan kualitas tidur ibu hamil.

Intervensi *foot bath lemongrass* melibatkan efek fisik dan kimiawi yang menenangkan. Air hangat dalam *foot bath* membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan menyebabkan pembuluh darah melebar (vasodilatasi), yang mengurangi ketegangan otot dan memberikan rasa rileks di tubuh. Sementara itu, ekstrak *lemongrass* yang mengandung senyawa citral berperan sebagai relaksan alami, menenangkan sistem saraf, serta mengurangi stres dan kecemasan, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas tidur. Selain itu, aroma *lemongrass* juga memiliki efek aromaterapi yang menenangkan otak, membantu mengurangi kecemasan dan mempersiapkan tubuh untuk tidur yang lebih nyenyak (Chen & Lin, 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Sejalan dengan penelitian Kohl-heckl et al (2022) intervensi *foot bath lemomngrass* rendam kaki menggunakan air hangat 37℃-40℃ dengan penambahan bahan herbal 2-3 batang serai selama 10 menit, selama 3 hari berturut-turut, meningkatkan kualitas tidur lansia. Penggunaan air hangat dan kandungan utama serai yaitu minyak asitri memiliki efek antidepresan dan vasodilator untuk memberikan stimulasi melemaskan otot, memberikan ketenangan yang dapat membantu meningkatkan kualitas tidur. Demikian juga dengan studi yang dilakukan oleh Afriannisyah et al (2024) di Indonesia, yang melibatkan lansia dengan gangguan tidur. Terapi *foot bath lemongrass* hangat menggunakan serai selama tiga hari menunjukkan penurunan signifikan skor PSQI, dari rata-rata 4,91 menjadi 3,53 dengan nilai p = 0,000.

Hasil ini menunjukkan bahwa rendaman kaki dengan air hangat berbahan alami seperti serai dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur, baik pada lansia maupun ibu hamil.

Intervensi menggunakan *foot massage* menurut Nurjamilah et al (2024) sebagai terapi komplementer yang melibatkan stimulasi pada telapak kaki dengan menggunakan tangan untuk meredakan ketegangan otot, meningkatkan sirkulasi darah, serta memberikan efek relaksasi pada tubuh. Terapi ini berfokus pada titik-titik refleks yang berhubungan dengan organ tubuh lainnya, yang dapat membantu mengurangi stres, kecemasan, dan meningkatkan kualitas tidur.

Sejalan dengan studi Prajayanti dan Sari (2022), yang melakukan intervensi *foot massage* selama 3 hari dilakukan setiap sore hari pada 24 orang ibu hamil trimester III yang mengalami gangguan tidur membuktikan ada pengaruh pemberian intervensi *foot massage* terhadap kualitas tidur ibu hamil yaitu memperbaiki durasi tidur, serta mengurangi frekuensi terbangun di malam hari pada ibu hamil yang mengalami gangguan tidur. Demikian juga studi yang dilakukan oleh Bagheri et al (2020), yang meneliti pengaruh *foot massage* terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III. Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan skor PSQI, dari rata-rata 12,87 menjadi 4,53 (p = 0,000). Responden juga melaporkan peningkatan kenyamanan tidur serta penurunan keluhan fisik seperti nyeri kaki dan kram malam hari. Efektivitas terapi ini dikaitkan dengan stimulasi titik refleksi pada telapak kaki yang berhubungan dengan sistem saraf dan hormon relaksasi, ujung jempol kaki berkaitan dengan otak dan kelenjar pineal, bola kaki bagian tengah dengan jantung dan paru-paru, lengkung kaki dengan organ pencernaan, serta tumit dengan panggul dan saraf. Stimulasi titik-titik ini merangsang hormon relaksasi seperti serotonin dan endorfin, sehingga membantu meningkatkan kualitas tidur (Prajayanti & Sari, 2022).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3. Perbedaan Rata-Rata Skor Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Secara statistik nilai *p-value diperoleh* 0.000 (p< 0.05). Ini membuktikan ada pengaruh *Foot bath lemongrass* dan *foot massage*. Hasil ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata penurunan skor kualitas tidur pada ibu hamil trimester III pada kelompok interevnsi maupun kontrol. Pada kelompok intervensi menunjukan perbedaan rata-rata sebelum intervensi skor kualitas tidur adalah 12.00 dan sesudah dilakukan intervensi skor 7.00. Sedangkan pada kelompok kontrol, sebelum dilakukan intervensi skor kualitas tidur adalah 13.00, sesudah dilakukan intervensi skor menjadi 9.00. Perbedaan penurunan skor kuliatas tidur antara kelompok intervensi dan kontrol menunjukan hasil yang berbeda. Kelompok intervensi mengalami penurunan skor yang lebih besar, yaitu sebesar -4.573, dibandingkan kelompok kontrol menunjukan penurunan yang lebih kecil yaitu sebesar -3.953.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Hasil penelitian ini sejalan juga hasil study yang dilakukan di Turki terhadap 71 lansia dengan kualitas tidur buruk rata-rata skor kualitas tidur sebelum intervensi 12,45, skor setelah intervensi 5,74. Secara statistik terbukti pemberian *foot bath lemongrass* secara signifikan meningkatkan kualitas tidur (p= 0,000) (Kırca & Çetin .,2024). Efek menenangkan dari air hangat pada *foot bath*, dikombinasikan dengan aroma sereh *(lemongrass)* dan Kombinasi ini menciptakan kondisi tubuh yang lebih rileks dan nyaman, sehingga mempermudah proses tidur dan meningkatkan kualitas tidur secara keseluruhan.

Di indonesisa, penelitian serupa oleh Afriannisyah et al (2024) di Puskesmas Sukamerindu melibatkan 20 ibu hamil trimester III yang mengalami gangguan kualitas tidur. Rata-rata 4,91-0,62 (kategori buruk) sebelum intervensi, Setelah intervensi skor menjadi 3,53-0,76 (kategori baik) dengan (p = 0,000). Dengan menggunakan *foot bath* hangat secara signifikan meningkatkan kualitas tidur ibu hamil dalam waktu singkat. Mekanisme peningkatan tersebut diyakini berasal dari efek relaksasi otot kaki dan

relaksasi sistem saraf, yang memperbaiki kenyamanan saat berbaring dan memudahkan proses tidur.

Penelitian lain oleh Bagheri et al (2020) juga mendukung temuan ini. Mereka meneliti pengaruh *foot massage* terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III. Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan skor Rata-rata 12.87 (kategori buruk) sebelum intervensi, Setelah intervensi skor menjadi 4,53 (kategori baik) dengan (p = 0,000). Ibu hamil juga melaporkan peningkatan kenyamanan tidur serta penurunan keluhan fisik seperti nyeri kaki dan kram malam hari.

4. Pengaruh *Foot bath lemongrass* dan *foot massage* terhadap kualitas tidur pada ibu hamil trimester III

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan ke dua intervensi *foot bath lemongrass* dan *foot massage* telah terbukti berpengaruh dalam menurunkan skor kualitas tidur pada ibu hamil trimester III. Namun bila dilihat adanya perbedaan yang signifikan setelah diberikan intervensi didapatkan perbedaan atau selisih peningkatan nilai rata-rata skor kualitas tidur pada kelompok intervensi sebesar 5.44 sedangkan rata- rata skor nyeri kelompok kontrol rata-rata penurunan sebesar 3.96. Uji statistik menggunakan *Man-Whitney* pada skor kualitas tidur didapatkan nilai p value 0,000 (p value ≤ a 0,05) dapat diartikan bahwa ada perbedaan penurunan rata-rata skor kualitas tidur pada ibu hamil trimester III. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa meskipun kedua intervensi sama-sama efektif, intervensi dengan kombinasi *foot bath lemongrass* dan *foot massage* lebih efektif dalam meningkatkan kualitas tidur ibu hamil trimester III, dibandingkan intervensi *foot bath lemongrass* saja. Hasil ini menunjukan bahwa Ha diterima, yang berarti *foot bath lemongrass* dan *foot massage* lebih efektif menurunkan rata-rata skor kualitas tidur ibu hamil trimester III.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Widiyanto et al (2020) menunjukkan rata-rata skor sebelum intervensi *foot mbath lemongrass*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

menunjukkan kualitas tidur 4,91-0,62 (kategori buruk), setelah intervensi menjadi 3,53-0,76 (kategori baik) dengan (p = 0,000).

Penelitian lain oleh Kline et al (2020) juga mendukung temuan ini. Mereka meneliti pengaruh *foot massage* terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III. Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan skor Rata-rata 10.14 (kategori buruk) sebelum intervensi, Setelah intervensi skor menjadi 4,53 (kategori baik) dengan (p = 0,000). Ibu hamil juga melaporkan peningkatan kenyamanan tidur serta penurunan keluhan fisik seperti nyeri kaki dan kram malam hari.

B. Keterbatasan Peneliti

Keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Jumlah sampel terbatas, penelitian dilakukan hanya dengan jumlah sampel yang relatif kecil, sehinga hasil terhadap populasi ibu hamil trimester III secara keseluruhan menjadi terbatas. Jumlah sampel yang lebih besar dapat meningkatkan kekuatan statistik dan akurasi inferensi.
2. Rendahnya pemahaman terhadap isi pertanyaan dalam kuesioner, karena banyak ibu hamil tidak familiar dengan istilah medis atau bahasa yang terlalu teknis, sehihngga ibu sering bertanya pada peneliti saat melakuan pengisian pada setiap komponen. Sehingga jawaban yang diberikan bisa tidak akurat.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu