

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil *Literature Riview*

Berdasarkan hasil *literature riview* pada artikel didapatkan bahwa terapi rendam kaki air hangat berpengaruh terhadap kualitas tidur, yaitu dapat memperbaiki kualitas tidur. Berdasarkan dari beberapa penelitian yang telah dilakukan terdapat 15 artikel penelitian yang sesuai dengan penelitian ini.

1. Wibowo, Daniel Akbar (2019) yang berjudul Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang. Metode penelitian yang digunakan yaitu *metode eksperimen kuasi*. Berdasarkan hasil uji t-test diperoleh nilai hitung t hitung sebesar 24,261 dari nilai t table sebesar 2,624. Dari analisa tersebut bahwa  $H_a$  diterima atau ada pengaruh rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Handapherang Kabupaten Ciamis.
2. Subandi, E (2017) yang berjudul Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia di Desa Pakusamben Kecamatan Babakan Kabupaten Cirebon. Jenis penelitian ini mengguankan desain *quasi experiment* dengan rancangan *one*

*group pre-test post-test*. Berdasarkan analisa statistik didapatkan perbedaan rata-rata kualitas tidur lansia sebelum rendam kaki dengan air hangat sebesar 10,12 dan sesudah rendam kaki dengan air hangat sebesar 7,85 dengan thitung  $21,356 > t_{tabel} 2,035$ . Serta nilai probabilitas ( $p=0,000$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya ada pengaruh rendam kaki dengan air hangat terhadap kualitas tidur lansia.

3. Setianingsih (2019) yang berjudul Pengaruh Zumba Gold Dan Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Dukuh Pandes Desa Pandes Kecamatan Wedi Kabupaten Klaten. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *Quasi Eksperimen* dengan rancangan *Pre-test and Post-test Non Equivalent Control Group*, yaitu mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan dua kelompok subyek, dan peneliti tidak melakukan randomisasi. Hasil uji Paired T-test diperoleh *p value* =  $0,000 < 0,05$  untuk kedua intervensi dan hasil uji Independent T-test diperoleh *p value* =  $0,0678$  untuk kedua intervensi yang berarti tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua intervensi.
4. Dionesia, E,A (2017) yang berjudul Perbedaan Efektivitas Tindakan *Massage* dan Pemberian Rendam Air Hangat dalam Memenuhi Kualitas Tidur Pada Lansia. Metode penelitian ini menggunakan

*quasi eksperimen* dengan pendekatan *two group comparison pre post design*. Hasil penelitian Uji *statistic Fisher's Exact test* di peroleh hasil: kualitas tidur setelah tindakan *massage* dan pemberian rendam air hangat yang menunjukkan nilai signifikansi  $0,738 (p) \geq 0,005$  maka tidak ada perbedaan efektivitas tindakan *massage* dan pemberian rendam air hangat dalam memenuhi kualitas tidur lansia di PSTW Senjarawi Bandung.

5. Abdurakhman, R.N (2019) yang berjudul Pengaruh Rendam Kaki dengan Air Garam Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia di Panti Werda Wilayah Kota Cirebon Tahun 2019. Desain penelitian menggunakan *praeksperimen* dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Hasil uji statistik diperoleh signifikan ( $p$ )  $0,001 < \alpha (0,05)$  yang berarti terdapat pengaruh terhadap kualitas tidur lansia di panti wreda wilayah kota Cirebon sebelum dan sesudah merendam kaki dengan air garam hangat.
6. Kim, Hyun-Joo, (2016) yang berjudul *The Effects of Footbath on Sleep Among the Older Adults in Nursing Home: A Quasi-Experimental Study*. Penelitian ini menggunakan *Quasi Eksperimen*. Hasil dari peserta dengan tidur yang buruk menunjukkan tidak signifikan perbedaan antara kelompok (yaitu, eksperimental, plasebo, dan kelompok kontrol pada kelompok kurang tidur). Namun, ada perbedaan yang signifikan antara poin

penilaian ( $F=4,58$ ,  $P= 003$ ), serta interaksi yang signifikan antara kelompok dan poin penilaian ( $F=3,42$ ,  $p=003$ ). Jumlah total tidur dan efisiensi tidur secara signifikan berbeda untuk kelompok eksperimen, terutama yang dengan kualitas tidur yang buruk. Tidak ada perbedaan dalam latensi tidur atau perilaku terganggu tidur di antara kelompok. efek jangka panjang dari terapi menurun pada minggu ketiga terapi.

7. Valizadeh, Leila (2015) yang berjudul *Comparing the Effects of Reflexology and Foorbath on sleep Quality in the Elderly : A Controlled Clinical Trial*. Metode yang digunakan yaitu *A Controlled Clinical Trial*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor PSQI setelah intervensi dibandingkan dengan sebelum intervensi dalam kelompok refleksi dan rendam kaki secara statistik signifikan ( $P=0,01$ ,  $P=0,001$ ). Namun, pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik ( $P=0,14$ ). Selain itu, perubahan total skor di antara ketiga kelompok secara statistik signifikan ( $P=0,01$ ). Membandingkan perubahan skor kualitas tidur antara kelompok refleksi dan rendam kaki menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam komponen dan skor total ( $P=0,09$ ). Kedua intervensi memiliki dampak yang sama pada kualitas tidur.

8. Ghadicolaei, Hassan Talebi (2019) yang berjudul *The Effect of Warm Footbath on the Quality of Sleep on Patients with Acute Coronary Syndrome in Cardiac Care Unit*. Metode yang digunakan yaitu *randomized controlled clinical trial*. Pada kelompok kontrol intervensi rata-rata dan standar deviasi adalah 62,06, 8,49 dan pada kelompok kontrol rata-rata dan standar deviasi 61.45 dan 7.50, masing-masing. *T-test* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok ( $P=0,67$ ,  $t=0,421$ ,  $df= 118$ ). Rendam kaki air hangat memiliki dampak positif yang besar pada pasien yang menderita gangguan tidur parah ( $P<0,05$ ).
9. Malarvizhi (2019) yang berjudul *A Study to Assess the Effectiveness of Hot Water Foot Bath Therapy on Quality of Sleep Among Elderly Staying in Selected Old Age Home at Villupuram District, Tamilnadu*. Metode penelitian ini menggunakan *Quasi eksperimen pre-post test*. Temuan penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pre-test kelompok eksperimen adalah 9,6 dengan standar deviasi 3,3. Rata-rata post-test adalah 6,13 dengan standar deviasi 3,45: pada kelompok kontrol pre-test mean adalah 9,57 dengan standar deviasi 3,37. Mean post-test adalah 8,8 dengan standar deviasi 3,69. Dalam kelompok eksperimen nilai pre-test rata-rata dan standar deviasi masing-masing adalah 9,6 dan 3,3. Nilai rata-rata post-test adalah 6.13, standar deviasi adalah 3,46; perbedaan

rata-rata antara pre dan post-test adalah 3,47; kesalahan standar adalah 0,397 dan nilai uji t berpasangan dari kelompok eksperimen adalah 8,71 yang sangat signifikan.

10. Kaur, Arshpreet (2017) yang berjudul *Effectiveness of Warm Water Foot Bath on Quality Sleep Among Hospitalized Patients*. Desain penelitian menggunakan *pra-eksperimental* dengan *pre-post test*. Temuan menunjukkan bahwa pada *pre-test* 38 (63,3%) pasien memiliki kualitas tidur yang buruk dan 22 (36,7%) memiliki kualitas tidur yang baik. Pada hari keenam rata-rata *pre-test* 12 (20,0%) pasien memiliki kualitas tidur yang buruk, 30 (60,0%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 18 (30,0%) memiliki kualitas tidur yang baik. Pada hari keenam rata-rata *pre-test*  $\pm$  SD adalah 9,16  $\pm$  2.291 dan *post-test* mean  $\pm$  SD adalah mandi air hangat diberi kepada pasien rawat inap dengan gangguan tidur sebelum tidur pada malam hari selama lima hari berturut-turut. Kualitas tidur dinilai pada pagi hari di hari keenam dengan menggunakan skala kualitas tidur Groningen (GSQS). Temuan menunjukkan bahwa pada *pre-test* 6.78  $\pm$  2.768. Peningkatan diuji secara statistik dengan nilai tes berpasangan-*t* (6,552) dan hasilnya ditemukan signifikan pada nilai  $p < \text{level } 0,01$ .
11. Jayllene, Crystal (2018) yang berjudul *Effect of Footbath in Improving Sleep Quality Among Filipino Elderly*. Desain penelitian

menggunakan *Pre-Post test*. Hasil temuan penelitian bahwa suhu proksimal dengan nilai  $p$  0,046 nilai- $f$  dari 3,178 menunjukkan perbedaan yang signifikan ketika diambil dalam tiga pengaturan yang berbeda. Demikian juga suhu distal dengan nilai  $p=0,000$  nilai  $f$  12,877 juga menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam tiga pengaturan yang berbeda. Perbedaan antara rata-rata dari gradient proksimal distal sebelum (-0.146875) rendam kaki dan setekga (0,059375) rendam kaki menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam DPG namun, rata-rata saat bangun (-0,025) menunjukkan penurunan DPG. Kualitas tidur keseluruhan menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan seperti yang ditunjukkan oleh  $p$  0,000 nilai  $t$  dari 5.850. Terakhir, tujuh domain juga menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan nilai  $p$  0.000 ( $<0,05$  alfa) dan uji- $t$  14.120.

12. Rahmani, Ali (2016) yang berjudul *Comparing the Effect of Foot Reflexology Massage, Footbath and Their Combination on Quality of Sleep in Patients with Acute Coronary Syndrome*. Penelitian ini menggunakan *semi-eskperimental*. Hasil: usia rata-rata keempat kelompok adalah 61,22 (11,67) tahun. Gangguan tidur rata-rata dalam kelompok intervensi (pijat refelksi kaki dan kelompok rendam kaki) selama malam kedua dan ketiga secara signifikan lebih sedikit daripada sebelum intervensi. Hasilnya juga menunjukkan

pengurangan yang lebih besar pada gangguan tidur pada kelompok gabungan dibandingkan pada kelompok lain bila dibandingkan dengan kelompok kontrol.

13. Anjana, Disha Sukesbhai (2020) yang berjudul *A Study Assess the Effectiveness of Warm Water Footbath Therapy On Quality of Sleep Among Elderly People Staying / Old Age Home At Selected Central Part of Gujarat*. Penelitian ini menggunakan studi *Pra-Eksperimental*. Hasil: dari 100 sampel dalam pra-test, 0 (0,0%) memiliki kualitas tidur ringan, 52 (52,0%) memiliki kualitas tidur sedang dan 48 (48,0%) memiliki kualitas tidur yang parah. Pada post test 15 (15,0%) memiliki kualitas tidur ringan, 77 (77,0%) memiliki kualitas tidur sedang dan 8 (8,0%) memiliki kualitas tidur yang parah. Nilai rata-rata pre-test adalah 14,27 dengan SD 2.56 dan post-test rata-rata adalah 10.86 dengan SD 2.74. perbedaan antara nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* adalah 3,41 yang mendukung orang tua. Uji berpasangan t mengungkapkan bahwa ada efek terapi rendam kaki air hangat pada peningkatan kualitas tidur diantara orang tua pada tingkat  $<0,001$ .
14. Seyyedrasooli, Allehe (2013) yang berjudul *The Effect of Footbath on Sleep Quality of the Elderly: A Blinded Randomized Clinical Trial*. Penelitian ini menggunakan uji klinis acak tersamar dimana peneliti mengumpulkan data demografis. Hasil: perbandingan



perubahan dalam skor kualitas tidur pada pria tua menunjukkan durasi tidur dan total kualitas tidur telah meningkat secara signifikan pada kelompok intervensi.

15. Widiastuti, Linda (2019) yang berjudul Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat dengan Aromaterapi Lavender dan Terapi Audio Murottal Terhadap Kualitas Tidur Lansia di Rumah Bahagia Bintan. Metode penelitian ini adalah *Quasy Eksperimen*, dengan rancangan *Pre and Posttest whitout control group*. Hasil penelitian rendam kaki air hangat dengan aromaterapi lavender didapatkan hasil uji statistik *Wilcoxon P value* 0,000 ( $<0,05$ ), hasil penelitian audio murottal didapatkan hasil uji *Wilcoxon P value* 0,004 ( $<0,05$ ), hasil analisis menggunakan uji *mann whitney* menunjukkan *p value* 0,024 ( $<0,05$ ) yang artinya ada perbedaan peningkatan antara kelompok rendam kaki air hangat dengan aromaterapi lavender dan kelompok terapi audio murottal terhadap kualitas tidur lansia.

## **B. Pembahasan**

Setiap Manusia membutuhkan istirahat dan tidur agar dapat mempertahankan status kesehatan pada tingkat yang optimal. Selain itu, proses tidur dapat memperbaiki berbagai sel dalam tubuh. Setelah beraktivitas manusia membutuhkan waktu untuk mengembalikan fungsi normal tubuh, salah satunya dengan cara beristirahat atau tidur. Namun, sebagian orang mengeluhkan tidak bisa tidur di malam hari

dan kejadian ini umumnya terjadi pada yang berusia lanjut (Permady, 2015 dalam Abdurakhman, 2019).

Berdasarkan beberapa jurnal yang telah *diriview* sebagian besar menjelaskan bahwa orang yang sering mengalami gangguan tidur adalah lansia. Gangguan tidur yang dialami oleh lansia disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh, stress, serta gangguan kesehatan. Lansia umumnya sulit untuk memulai tidur dan terbangun di malam hari karena terus menggerakkan tubuh dan buang air kecil. Semua gangguan tersebut membuat mereka bangun lebih awal dan mengantuk disiang hari. masalah tidur yang sering dialami oleh lansia adalah sering terjaga pada malam hari, sering terbangun pada saat dini hari, sulit untuk tertidur, dan rasa lelah yang berlebihan (Maas, 2011 dalam Subandi, 2017).

Gangguan tidur pada lansia jika tidak ditangani akan berdampak serius dan menjadi gangguan tidur yang kronis. Tidur yang tidak adekuat dan kualitas tidur buruk dapat mengakibatkan gangguan keseimbangan fisiologi dan psikologi. Dampak fisiologi meliputi penurunan aktivitas sehari-hari, rasa capai, lemah, koordinasi neuromuskular buruk, proses penyembuhan lambat, daya tahan tubuh menurun, dan ketidaksabilan tanda vital. Sedangkan dampak psikologi meliputi depresi, cemas, tidak konsentrasi, koping tidak efektif (Hanifa, 2016).

Menurut peneliti sendiri, tidur adalah kebutuhan dasar kita sebagai manusia. Kita memerlukan tidur sebagai pemulihan tubuh dan pikiran, mengatasi kelelahan, dan mengatasi stress sehari-hari. Mencapai kualitas tidur terbaik penting untuk meningkatkan kesehatan yang baik serta pemulihan dari penyakit.

Berdasarkan beberapa artikel penelitian yang dipilih dan diseleksi, semua artikel penelitian menyangkut tentang rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur. Setelah artikel-artikel penelitian dianalisa maka ditemukan bahwa rendam kaki air hangat efektif dalam meningkatkan kualitas tidur. Berdasarkan teori yang dijelaskan oleh Hembing (2015) Rendam kaki menggunakan air hangat merupakan proses merangsang saraf yang ada di kaki untuk bekerja, dan berfungsi mendilatasi pembuluh darah serta melancarkan peredaran darah. Dasar utama penggunaan air hangat untuk pengobatan adalah efek hidrostatis dan hidrodinamik. Secara ilmiah air hangat mempunyai dampak fisiologis bagi tubuh. Pertama berdampak pada pembuluh darah dimana hangatnya air membuat sirkulasi darah menjadi lancar, yang kedua adalah faktor pembebanan di dalam air yang akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi tubuh.

Rendam kaki air hangat adalah terapi dengan cara merendam kaki hingga batas 10-15 cm diatas mata kaki menggunakan air hangat.

Terapi ini bertujuan untuk meningkatkan aliran darah pada bagian kaki (Chaiton, 2002 dalam Anisa 2015).

Masyarakat umum menyadari bahwa manfaat air hangat adalah untuk membuat tubuh rileks, menyingkirkan rasa pegal-pegal dan kaku di otot, dan mengantar agar tidur bisa lebih nyenyak. Air hangat membuat kita merasa santai, meringankan sakit dan tegang pada otot dan memperlancar peredaran darah. Maka dari itu, merendam kaki dengan air hangat bisa membantu menghilangkan stress dan membuat kita tidur lebih mudah. Suhu air hangat yang di pakai berkisar 40°C (Sustrani dkk, 2016).

Menurut peneliti cara yang baik untuk mengatasi kualitas tidur yang buruk adalah salah satunya menggunakan terapi rendam kaki air hangat. Karena efek dari air hangat tersebut bisa membuat tubuh menjadi rileks, menghilangkan pegal-pegal dan kaku otot sehingga membuat seseorang tidur lebih mudah.

Dari 15 artikel penelitian terdapat beberapa instrumen yang telah digunakan untuk mengukur kualitas tidur dalam literature yang di riview. Ada 10 penelitian menggunakan instrument PSQI, 1 penelitian menggunakan instrument ATG, 1 penelitian menggunakan SMHSQ, 2 penelitian menggunakan GSQS, dan 1 penelitian menggunakan Veran SynderHalpern.

Dari artikel penelitian yang telah *dirivew* terdapat 15 *literature* terkait dengan pengaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur. Seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Wibowo, Daniel Akbar (2019), Subandi, E (2017), Setianingsih (2019), Maruti, Evida Dwi (2015), Abdurakhman, R.N (2019), Kim, Hyun-Joo, (2016), Valizadeh, Leila (2015), Ghadicolaei, Hassan Talebi (2019), Malarvizhi (2019), Kaur, Arshpreet (2017), Jayllene, Crystal (2018), Rahmani, Ali (2016), Anjana, Disha Sukesbhai (2020), Seyyedrasooli, Allehe (2013), Widiastuti, Linda (2019), memiliki hasil yang sama yaitu dengan pemberian terapi rendam kaki air hangat terhadap kualitas tidur efektif dalam meningkatkan kualitas tidur.

Protokol pemberian terapi rendam kaki air hangat pada semua *literature* ini pada umumnya menggunakan pola yang hampir sama. Pemberian terapi rendam kaki air hangat dengan menggunakan air hangat yang bersuhu 38-40°C selama 20-30 menit. Peningkatan kualitas tidur karena melakukan rendam kaki dengan air hangat merupakan suatu respon relaksasi yang menekan saraf simpatis. Kondisi tersebut dikarenakan aktivitas saraf parasimpatis lebih berperan dan aktif (*rest and digest*) (Perry dan Potter, 2011 dalam Setianingsih, 2019). Relaksasi juga mempengaruhi respon tubuh seperti membesarnya pembuluh darah kulit, menurunkan ketegangan otot rangka, menurunkan kadar asam laktat, menurunkan kadar

epineprin dan meningkatnya sekresi hormone melatonin (Ningrum, 2012 dalam Setianingsih, 2019). Berdasarkan mekanisme tersebut, seseorang akan mengalami peningkatan kualitas tidur.

Perbedaan perbedaan yang ada pada artikel yang diriview yaitu suhu air hangat, waktu yang diberikan pada saat terapi, dan jenis instrument penelitian. Berdasarkan hasil artikel yang telah di riview kebanyakan instrumen yang digunakan adalah PSQI.

Kualitas tidur yang buruk tidak hanya dialami oleh lansia tetapi juga bisa dialami oleh semua kalangan termasuk orang yang memiliki penyakit akut maupun kronik yang dirawat dirumah sakit. Pada orang yang memiliki penyakit akut dan kronik yang di rawat di rumah sakit mereka mengalami kualitas tidur yang buruk karena faktor nyeri, ketidaknyamanan, obat-obatan, kecemasan, stress dan penuaan (Ghadicolaei, Hassan T, 2019).

Menurut peneliti kualitas tidur yang buruk yang dialami oleh orang yang memiliki penyakit akut maupun kronik yang dirawat di rumah sakit sama halnya pada kualitas tidur yang buruk yang dialami oleh lansia dikarenakan faktor penuaan, stress, dan obat-obatan sehingga kualitas tidur yang buruk dapat diatasi dengan menggunakan terapi rendam kaki air hangat. Karena air hangat memiliki efek yang bisa membuat seseorang menjadi rileks dan mengurangi ketegangan padaotot.