



## **Pijat Kaki (Foot Massage) terhadap Kualitas Tidur Penderita Hipertensi**

### ***Foot Massage on the Quality of Sleep with Hypertension***

**Eska Dwi Prajayanti<sup>1</sup>, Irma Mustika Sari<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup> Aisyiyah University Surakarta*

*e-mail: eska.ners2012@gmail.com*

#### **ABSTRAK**

Latar Belakang: Hipertensi merupakan manifestasi gangguan keseimbangan hemodinamik sistem kardiovaskular, yang mana patofisiologinya adalah multi faktor, sehingga tidak bisa diterangkan dengan hanya satu mekanisme tunggal. Kualitas tidur yang mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif, seperti tidur dalam dan istirahat. Mekanisme pijat kaki yang dilakukan pada kaki bagian bawah selama 10 menit dimulai dari pemijatan pada kaki yang diakhiri pada telapak kaki diawali dengan memberikan gosokan pada permukaan punggung kaki, dimana gosokan yang berulang menimbulkan peningkatan suhu diarea gosokan yang mengaktifkan sensor syaraf kaki sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening yang mempengaruhi aliran darah meningkat, sirkulasi darah menjadi lancar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pijat kaki terhadap kualitas tidur penderita hipertensi. Metode : Penelitian ini menggunakan metode Quasy Eksperimen One Group Pre-Post Design. Pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling dengan jumlah sampel 24 responden. Uji Analisa bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Hasil: Hasil uji statistik dengan Wilcoxon didapatkan nilai 0.001 ( $\alpha < 0.05$ ).Kesimpulan: ada pengaruh pemberian intervensi pijat kaki terhadap kualitas tidur penderita hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi. Kualitas Tidur, Pijat Kaki

#### **ABSTRACT**

*Background: Hypertension is a manifestation of hemodynamic balance disorder of the cardiovascular system, of which pathophysiology is multi-factor, so it cannot be explained by only one single mechanism. Sleep quality includes quantitative aspects of sleep, such as sleep duration and sleep latency, as well as subjective aspects, such as deep sleep and rest. The mechanism of foot massage performed on the lower leg for 10 minutes starts with massage on the foot that ends on the soles of the feet and begins with giving rubbing on the surface of the foot, where repeated rubbing causes an increase in temperature in the rubbing area that activates the nerve sensor of the foot so that there is vasodilation of blood vessels and lymph that affects increased blood flow, blood circulation becomes smooth. This study aims to find out the effect of giving foot massages on the quality of sleep of people with hypertension. Method: This research uses the Quasy Experimental One Group Pre-Post Design method. Sampling using Purposive Sampling with a sample count of 24 respondents. Bivariate analysis tests using the Wilcoxon test. Result: The statistical test results with Wilcoxon obtained a value of*



*0.001 ( $\alpha < 0.05$ ). Conclusion: there is an effect of giving foot massage interventions on the sleep quality of people with hypertension.*

*Keywords: Hypertension. Sleep Quality, Foot Massage*

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan manifestasi gangguan keseimbangan hemodinamik sistem kardiovaskular, yang mana patofisiologinya adalah multi faktor, sehingga tidak bisa diterangkan dengan hanya satu mekanisme tunggal. Menurut American Heart Association (AHA) 2017, Hipertensi merupakan silent killer dimana gejala dapat bervariasi pada masing-masing individu dan hampir sama dengan gejala penyakit lainnya. Data yang dikeluarkan oleh WHO (2018) menunjukkan bahwa sekitar 26,4% penduduk dunia mengalami hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Sebanyak kurang lebih 60% penderita hipertensi berada di negara berkembang, termasuk Indonesia. Secara nasional hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,11%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan 36,85% lebih tinggi dibanding dengan laki-laki 31,34%.

Hipertensi dapat disebabkan oleh stress serta konsumsi makanan yang memiliki kadar garam berlebihan, gaya hidup, merokok dan kualitas tidur. Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dimana kepentingannya sama dengan kebutuhan dasar lainnya. Tidur yang berkualitas baik dapat meningkatkan kesejahteraan psikologis dan sangat penting untuk penyembuhan dan kelangsungan hidup pasien dengan penyakit kritis (Richard, Crow, Codhill, & Turnock, 2007; Koziar, Erb, Berman, & Snyder, 2010). Menurut National Heart, Lung and Blood Institute (2011), tidur memberikan istirahat yang dibutuhkan oleh jantung dan sistem vaskuler. Selama tidur non-REM, detak jantung dan tekanan darah semakin lambat begitu juga ketika masuk kedalam kondisi tidur lebih dalam. Kualitas tidur adalah keadaan yang dialami seorang individu agar menghasilkan kesegaran dan kebugaran setelah bangun. Kualitas tidur adalah suatu keadaan di mana tidur yang dialami seorang individu menghasilkan kesegaran dan kebugaran di saat terbangun. Kualitas tidur yang mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif, seperti tidur dalam dan istirahat. Penanganan gangguan tidur dapat dilakukan dengan dua cara, yakni farmakologi dan non farmakologi. Farmakologi adalah cara yang digunakan dengan menggunakan obat-obatan untuk merangsang penderita untuk dapat tidur. Namun cara ini cenderung berdampak buruk apabila diberikan dalam jangka panjang. Pemberian terapi non farmakologi dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti terapi olahraga, hipnosis, reflesi, akupunktur, massage, dll.

Pijat merupakan manipulasi dari struktur jaringan lunak yang dapat menenangkan serta mengurangi stress psikologis. Secara fisiologis, masase terbukti dapat menurunkan denyut jantung, meningkatkan tekanan darah, meningkatkan sirkulasi darah dan limfe, mengurangi ketegangan otot, meningkatkan jangkauan gerak sendi serta mengurangi nyeri. Beberapa contoh pijat yang dilakukan untuk mengatasi gangguan tidur yaitu pijat punggung, pemberian aromaterapi dan pijat kaki.

Pijat kaki dapat memberikan efek relaksasi yang mendalam, mengurangi kecemasan, mengurangi rasa sakit, ketidaknyamanan secara fisik, dan meningkatkan kualitas tidur (Afianti & Mardiyah, 2017). Terapi pijat kaki juga



bagus untuk meningkatkan kualitas tidur pasien selain meningkatkan kualitas tidur pasien pijat kaki juga memberikan kenyamanan untuk pasien selain itu juga foot massage memiliki pertimbangan biaya yang 208 rendah, bisa di lakukan dengan mandiri dan prosedur yang mudah sehingga foot massage sangat baik untuk perbaikan kualitas tidur pasien . Pijat kaki juga merupakan salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan dan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot, memberikan rasa nyaman pada pasien dan meningkatkan kualitas tidur.

Mekanisme pijat kaki yang dilakukan pada kaki bagian bawah selama 10 menit dimulai dari pemijatan pada kaki yang diakhiri pada telapak kaki diawali dengan memberikan gosokan pada permukaan punggung kaki, dimana gosokan yang berulang menimbulkan peningkatan suhu di area gosokan yang mengaktifkan sensor syaraf kaki sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan getah bening yang mempengaruhi aliran darah meningkat, sirkulasi darah menjadi lancar (Aditya, Sukarendra & Putu, 2013). Pijat kaki mengaktifkan aktifitas parasimpatik kemudian memberikan sinyal neurotransmitter ke otak, organ dalam tubuh, dan bioelektrik ke seluruh tubuh. Sinyal yang di kirim ke otak akan mengalirkan gelombang alfa yang ada di dalam otak (Guyton, 2014). Impuls saraf yang dihasilkan saat melakukan foot massage diteruskan menuju hipotalamus untuk menghasilkan Corticotropin Releasing Factor (CRF). CRF merangsang kelenjar pituitary untuk meningkatkan produksi Proopiomelanocortin (POMC) sehingga medulla adrenal memproduksi endorfin. Endorfin yang disekresikan ke dalam peredaran darah dapat mempengaruhi suasana hati menjadi rileks (Ganong, 2008).

Pijat kaki digunakan untuk memperbaiki ualitas tidur pada penderita hipertensi. Pijat kaki digunakan sebagai tindakan pendamping terapi obat hipertensi yang tidak memiliki efek samping dan tidak membutuhkan biaya yang mahal. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengarug pijat kaki terhadap kualitas tidur penderita hipertensi di kelurahan Palur Mojolaban Sukoharjo.

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian menggunakan *quasy eksperimental one group pre post design*. Metode *quasi experiment* merupakan metode penelitian eksperimen dengan menggunakan kelompok intervensi. Pada rancangan ini responden penelitian dibagi secara acak menjadi satu kelompok intervensi (Dharma, 2011).

Pada rancangan ini sebelum peneliti melakukan intervensi pada kelompok dilakukan pengukuran awal (pretest) untuk mengetahui kualitas tidur awal responden sebelum diberikan intervensi. Selanjutnya dilakukan *foot massage* sesuai dengan langkah-langkah yang telah direncanakan. Setelah intervensi diberikan dilakukan pengukuran akhir (posttest) pada kelompok untuk menentukan efek *foot massage* terhadap kualitas tidur pada responden (Dharma, 2011).

Populasi dalam penelitian ini adalah Penderita Hipertensi primer di posyandu lansia desa Palur. Sedangkan sampel penelitian ini menggunakan *purposive sampling* dengan kriteria penelitian, kriteria inklusi: a). Tekanan darah alam kategori grade II, b). Klien di rentang usia > 35 tahun dan kriteria Eksklusi: a). Responden mengkonsumsi obat antihipertensi, b). Responden dengan luka atau edema di kaki. c) Responden dengan penyakit penyerta



Besar sampel pada penelitian ini mengacu pada penghitungan besar sampel penelitian sebelumnya yaitu sejumlah 24 responden. Pemberian pijat kaki dilakukan selama 10 menit pada masing-masing bagian kaki sehingga total lama perlakuan 20 menit. Uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk

Uji bivariat dilakukan menggunakan *uji paired t test* jika data berdistribusi normal. Pengukuran Kualitas tidur dengan menggunakan *richard campbell sleep questionnaire (RSCQ)*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Distribusi Kualitas Tidur Sebelum dan sesudah dilakukan Pijat Kaki pada penderita hipertensi didapatkan hasil:

Tabel 1. Distribusi Kualitas Tidur Sebelum dilakukan Pijat Kaki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
VALID	Buruk	24	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa 20 responden mengalami kualitas tidur yang buruk sebelum diberikan terapi pijat kaki.

Tabel 2. Distribusi Kualitas Tidur Setelah dilakukan Pijat Kaki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
VALID	Baik	15	62.5	62.5	62.5
	Buruk	9	37.5	37.5	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan setelah dilakukan Tindakan Pijat Kaki terhadap 24 responden, kualitas tidur pada 62,5% responden dalam kategori baik dan 37,5 % responden dalam kategori buruk.

Tabel 3. Pengaruh Pijat Kaki terhadap kualitas tidur penderita hipertensi

	Pretest-Posttest
Z	-3.311 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

- Wilcoxon Signed Ranks Test
- Based on positive ranks

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan ada pengaruh pemberian Pijat Kaki terhadap kualitas tidur penderita Hipertensi . Hasil uji Analisa data menunjukkan nilai  $0,001 < 0,005$  yang menunjukkan bahwa Tindakan pijat kaki berpengaruh meningkatkan kualitas tidur penderita Hipertensi.

### Pembahasan

Kualitas tidur pada penderita Hipertensi sebelum dilakukan terapi pijat kaki berada pada kategori buruk. Hal ini berdasarkan hasil pengukuran didapatkan bahwa 24 responden (100%) termasuk kategori buruk. Kategori ini dinilai dari kedalaman tidur, latensi tidur, bangun tidur, kembali tertidur, dan kualitas tidur. Kondisi ini disebabkan oleh penyakit Hipertensi yang diderita oleh responden. Hipertensi merupakan penyakit yang tidak menular, dimana apabila seseorang dikatakan mengalami hipertensi jika telah dilakukan pengukuran pada saat keadaan tenang atau istirahat dengan berselang waktu lima menit kemudian



terjadi peningkatan pada darah sistolik menjadi  $> 140$  mmHg dan Diastolik menjadi  $> 90$  mmHg (KEMENKES RI, 2014). Penelitian oleh Anggarwal (2018) menyatakan kualitas tidur yang buruk atau tidak mencukupi  $\geq 7$  jam/malam pada seseorang berhubungan dengan peningkatan tekanan darah. Selain itu Liu (2016) menjelaskan bahwa prevalensi pada orang yang hipertensi menunjukkan kualitas tidur yang buruk. Apabila seseorang mengalami kualitas tidur yang buruk maka dapat meningkatkan aktivitas saraf simpatik sehingga terjadi peningkatan detak jantung yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah.

Kualitas tidur yang buruk pada penderita hipertensi bila terjadi terus menerus dalam jangka waktu yang Panjang maka akan mempengaruhi Kesehatan seperti stress, depresi dan gangguan fisiologi system kerja tubuh. Pemberian terapi Pijat Kaki merupakan salah satu bentuk terapi non farmakologi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas tidur penderita hipertensi.

Pemberian Pijat Kaki yang dimulai dari pemijatan kaki dan diakhiri dengan pemijatan telapak kaki merespon sensor syaraf kaki yang kemudian pijatan pada kaki ini meningkatkan neurotransmitter serotonin dan dopamin yang rangsangannya diteruskan ke hipotalamus dan menghasilkan Cortocotrocin Releasing Factor (CRF) yang merangsang kelenjar pituitary untuk meningkatkan produksi Proopioidmelanocortin (POMC) dan merangsang medula adrenal meningkatkan sekresi endorfin yang mengaktifkan parasimpatik sehingga terjadi vasodilatasi pada pembuluh serta memperlancar aliran darah sehingga membantu otot-otot yang tegang menjadi relaks sehingga RAS terstimulasi untuk melepaskan serotonin dan membantu munculnya rangsangan tidur serta meningkatkan kualitas tidur seseorang (Aditya, Sukarendra & Putu, 2013; Guyton, 2014; Aziz, 2014; Pisani, Friese, Gehlbach, Schwab, Weiunhouse & Jones, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian setelah dilakukan pijat kaki pada 24 responden menunjukkan adanya peningkatan kualitas tidur pada 62,5 % responden. Beberapa manfaat foot massage menunjukkan bahwa foot massage merupakan elemen yang mudah dan memiliki pengaruh besar. Menurut Trisnowiyanto (2012) dengan memberikan massage pada area kaki dapat memperlancar sistem peredaran darah, karena pijatan memberikan efek kenyamanan, sedatif dan mampu merangsang sistem syaraf dan meningkatkan aktifitas otot, sehingga pijatan pada kaki dapat mengendurkan otot-otot yang membuat pasien menjadi relaks. Menurut Oshvandi, Abdi, Karampourian, Moghimbaghi, & Homayonfar (2014) massage pada kaki memberi manfaat mengurangi kecemasan, stress dan nyeri yang dirasakan oleh pasien, sekalipun massage yang diberikan dalam waktu yang pendek dan hanya pada bagian kaki saja, dapat memberikan manfaat hati menjadi lebih tenang, stress berkurang dan peningkatan pada tidur. Pemilihan pijat kaki sebagai intervensi yang digunakan pada penderita hipertensi dikarenakan kaki mudah diakses, mampu merangsang sirkulasi peredaran darah yang dapat membuat suasana hati pasien menjadi nyaman, relaks, dan memiliki pengaruh yang positif sehingga akan mempengaruhi kualitas tidur seseorang (Oshvandi, Abdil, Karampourian, Monghimbaghi, Homayonfar, 2014).

Dengan demikian intervensi pemberian pijat kaki yang diberikan pada penderita hipertensi meliputi Gerakan sentuhan, pijatan serta pengurutan kaki bagian bawah secara sistemik dan ritmik akan mengurangi ketegangan otot dan memperlancar peredaran darah sehingga mampu menurunkan tekanan darah serta memperbaiki kualitas tidur seseorang



## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Simpulan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian pijat kaki terhadap kualitas tidur penderita hipertensi dengan ditunjukkan melalui hasil pengukuran kualitas tidur penderita hipertensi yang mengalami kenaikan setelah dilakukan intervensi pijat kaki selama satu minggu berturut-turut dengan intensitas pijatan 10 menit disetiap bagian kaki dengan total waktu 20 menit untuk kedua bagian kaki.

Terapi pijat kaki terbukti mampu meningkatkan kualitas tidur pada penderita hipertensi sehingga intervensi ini dapat diaplikasikan sebagai salah satu terapi pendamping penderita hipertensi dalam meningkatkan kualitas tidur.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya., Sukarendra., Putu. (2013). Pengaruh Pijat Refleksi Terhadap Insomnia Pada Lansia di Desa Leyengan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. *Jurnal Keperawatan*.
- Afianti, N., & Mardhiyah, A. (2017). Pengaruh Foot Massage terhadap Kualitas Tidur Pasien di Ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(1). doi:<https://doi.org/10.24198/jkp.v5i1.353>
- AHA. (2017). High blood pressure clinical practice guideline for the prevention, detection, evaluation. A report of the American college of cardiologists. America : J Am Coll Cardio
- Dharma (2011) Metodologi Penelitian keperawatan. Jakarta :CV. Trans Info Media
- Guyton A.C, dan Hall, J.E. 2014. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12. Penterjemah: Ermita I, Ibrahim I. Singapura: Elsevier
- Kemendes RI. 2014. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kozier, Erb, Berman, & Snyder. (2010). Buku ajar fundamental keperawatan: Konsep, proses & praktik (Volume 1, Edisi 7). Jakarta: EGC.
- National Heart, Lung and Blood Institute. (2011).
- Richardson, A., Crow, W., Coghill, E., & Turnock, C. (2007) . A comparison of sleep assessment tools by nurses and patients in critical care. *Journal Clinical Nursing*, 16, 1660–8
- WHO. World Health Statistics: 2018. Geneva; 2018