



## Studi Kasus

# Penerapan Pijat Kaki Effleurage Menggunakan Minyak Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi

Devita Nurul Jannah<sup>1</sup>, Maridi M Didjo<sup>1</sup>, Nunung Herlina<sup>1</sup>, Taufik Septiawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Indonesia

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel:

- Submit 16 April 2024
- Diterima 15 Desember 2024
- Diterbitkan 30 Mei 2025

#### Kata kunci:

Hipertensi; Pijat Kaki Effleurage;  
Minyak Bawang Putih

### Abstrak

Hipertensi merupakan keadaan tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan diastolik > 90 mmHg. Hipertensi termasuk penyakit yang sulit untuk dideteksi sehingga memiliki julukan "silent killer". Menurut Riskesdas (2013) prevalensi hipertensi tertinggi dan salah satunya ialah Kalimantan Timur sebanyak 1.218.259 jiwa atau sebesar 29,6% dari 4.115.741 jumlah penduduk Kalimantan Timur. Terapi non-farmakologi yang dapat diterapkan pada pasien Hipertensi yaitu pijat effleurage untuk menurunkan tekanan darah pasien hipertensi. Tujuan Studi ini adalah menganalisa intervensi terapi pijat kaki effleurage menggunakan minyak bawang putih terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil yang didapatkan pada implementasi pijat kaki effleurage menggunakan minyak bawang putih terhadap penurunan tekanan darah menunjukkan hasil adanya perbedaan penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan pijat kaki effleurage menggunakan minyak bawang putih. Sehingga dapat disimpulkan Analisa menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi pijat kaki effleurage menggunakan minyak bawang putih terhadap tekanan darah pasien.

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan keadaan tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan diastolik > 90 mmHg. Hipertensi termasuk penyakit yang sulit untuk dideteksi sehingga memiliki julukan "silent killer", pasien terkadang baru mengetahui ia menderita hipertensi ketika terdapat keluhan yang diakibatkan oleh komplikasi seperti masalah pada jantung, otak, stroke, ginjal, mata serta arteri perifer. Hipertensi juga merupakan penyakit *degenerative* yang

diderita penduduk dunia dewasa sekitar 25% (Hestu et al., 2021).

Angka kejadian hipertensi di dunia mencapai 1,3 milyar orang, yang dimana menggambarkan sebesar 31% jumlah dewasa didunia mengalami peningkatan 5,1% lebih tinggi dari prevalensi global pada tahun 2000-2010. WHO menyatakan pada tahun 2025 individu yang menderita hipertensi akan meningkat sekitar 29%, (Alvaredo et al., 2022).

Corresponding author:

Devita Nurul Jannah

[devitanuruljannah01@gmail.com](mailto:devitanuruljannah01@gmail.com)

Ners Muda, Vol 6 No 1, Mei 2025

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v6i1.14475>

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2018, dalam (Casmuti and Fibriana 2023), prevalensi hipertensi di Indonesia mencapai 34,1%, kasus hipertensi berjumlah 63.309.620 orang, hipertensi berkontribusi sebagai penyebab kematian tertinggi ketiga setelah stroke dan tuberkulosis sebesar 6,8% dari populasi kematian pada semua kategori, dan angka kematian yang diakibatkan oleh hipertensi sebanyak 427.218 kematian.

Berbagai terapi non-farmakologis dapat dilakukan bagi pasien dengan hipertensi, terapi tersebut diantaranya ialah manajemen stress, manajemen diet, olahraga atau latihan dan relaksasi (Saputro, 2013 dalam (Hestu et al. 2021). Salah satu teknik relaksasi yang mudah dan dapat dilakukan dimana saja ialah *massage*. Penderita hipertensi memerlukan terapi relaksasi untuk mencapai vasodilatasi, suatu proses yang menurunkan tekanan darah dengan merelaksasi pembuluh darah. *massage* secara teratur memiliki beberapa manfaat kesehatan, termasuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. (Alvaredo et al., 2022). *Effleurage* ialah teknik memijat dengan melumasi anggota tubuh dengan *massage oil*. *Effleurage* mampu meningkatkan aliran darah vaskular dan membalikkan aliran darah, sehingga memudahkan darah dari perifer mencapai jantung melalui arteri dan vena. Artinya, *effleurage* dapat meningkatkan sirkulasi getah bening dan darah dengan meningkatkan aliran darah ke jaringan perifer dan mengurangi pembentukan fibrosis. (Chanif & Khoiriyah, 2016).

Bawang putih dapat membantu menurunkan tekanan darah adalah karena mengandung senyawa kimia yang memiliki efek farmakologis, *alli-metil-sulfida* memiliki sifat antihipertensi dan antibakteri; *vinyl-diatin* adalah antioksidan dan pelindung jantung; alistatin adalah antibiotik dan pembunuh jamur; alixin merupakan anti tumor dan anti pembunuh

radikal bebas; dan *scordinin* adalah pembunuh anti kanker, anti potensi, dan anti hiperkolesterolemia. Bahkan pada orang dengan tekanan darah normal, kandungan *allicin* dan *allil-methyl-sufida* yang terdapat pada bawang putih dapat menurunkan tekanan darah bahkan mencegah hipertensi. (N & Nuraeni, 2022).

Didalam minyak esensial bawang putih ditemukan kandungan senyawa yang bernama *Allicin*, *propylenecysteine*, Sulfur dan Terpene, senyawa ini berfungsi sebagai antihipertensi. Beberapa penelitian menunjukkan minyak esensial bawang putih memiliki senyawa yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki efek pengurangan stres oksidatif, sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah dan hipertensi. Propylenecysteine, senyawa antihipertensi yang ditemukan dalam ekstrak bawang putih, dilaporkan mengurangi tekanan darah sistolik dan meningkatkan sirkulasi darah tepi. laporan terbaru juga menunjukkan bahwa ekstrak bawang putih mencegah tekanan darah sistolik, remodeling pembuluh darah, dan pengurangan stres oksidatif. Bawang putih juga digunakan sebagai tambahan untuk pengobatan hipertensi arteri karena sifat antioksidan dan hipolipemiknya. Oleh karena itu, bioaktif antihipertensi aktif dalam ekstrak bawang putih juga terdapat dalam minyak esensial bawang putih dan dengan demikian akan menunjukkan efek antihipertensi serupa (Ezeorba et al., 2022).

## METODE

Studi kasus ini menggunakan metode penulisan deskripsi yaitu proses asuhan keperawatan dengan fokus pada masalah penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan kriteria inklusi yaitu tekanan darah sistolik >140 mmhg dan tekanan darah diastolik >90 mmhg, tidak memiliki luka pada kaki kanan maupun kiri, tidak memiliki alergi terhadap minyak bawang putih, tidak mengkonsumsi obat-



obatan anti-hipertensi 6 jam sebelum dilakukan pemijatan dan kriteria eksklusi yaitu pasien yang menolak dilakukan prosedur pemijatan.

Studi kasus ini dilakukan pada bulan Desember 2023 di ruang unit gawat darurat menggunakan subjek yang dibagi atas subjek kontrol, intervensi dan kombinasi. Subjek kontrol ialah pasien yang hanya mendapatkan tindakan medis, subjek intervensi ialah pasien yang hanya diberikan tindakan pemijatan tanpa pengobatan medis, sedangkan subjek kombinasi yaitu pasien yang diberikan tindakan pemijatan berbarengan dengan pengobatan medis. Intervensi yang dilakukan adalah (1) Pengkajian dan mengisi *informed consent*, (2) Responden dilakukan pengukuran tekanan darah, (3) Responden diberikan pemijatan *effleurage* menggunakan minyak bawang putih, (4) Responden dilakukan pengukuran tekanan darah ulang setelah 15-20 menit, (5) Dokumentasi hasil pengukuran tekanan darah.

Alat dan bahan pengumpulan data dengan lembar pengkajian, tensimeter, stetoskop, dan minyak bawang putih. Teknik pengumpulan data dalam studi kasus ini menggunakan cara wawancara dan observasi langsung sebelum dan sesudah diberikan pemijatan.

## HASIL

Berdasarkan studi kasus asuhan keperawatan yang telah dilakukan didapatkan data pengkajian karakteristik pasien pada tabel 1.

Berdasarkan pada tabel diatas didapatkan data dari 3 pasien memiliki jenis kelamin perempuan, beragama islam dan memiliki diagnosa medis hipertensi. Ketiga pasien datang ke IGD dengan keluhan sakit kepala.

Berdasarkan pengkajian yang dilakukan pada pasien 1 (kombinasi) didapatkan hasil pasien mengatakan nyeri pada mata dan kepala terasa berat, nyeri berada pada skala 6, tidak memiliki riwayat alergi, dan memiliki riwayat hipertensi selama 10 tahun dan sudah 2 hari tidak mengkonsumsi obat anti-hipertensi. Hasil pemeriksaan *vital sign* didapatkan tingkat kesadaran *compos metis*, TD : 200/100 mmhg, RR : 20x/menit, SPO2 : 97%.

Pengkajian pada pasien 2 (intervensi) didapatkan hasil pasien mengatakan anggota tubuh sebelah kanan terasa lemah dan sakit kepala, nyeri berada pada skala 4, mengatakan memiliki riwayat hipertensi namun jarang untuk kontrol dan sudah lama tidak minum obat. Hasil pemeriksaan *vital sign* didapatkan tingkat kesadaran *compos metis*, TD : 190/100 mmhg, RR : 20x/menit, SPO2 : 99%.

Pengkajian pada pasien 3 (kontrol) mengatakan pusing dan sakit kepala sudah 3 harian dan nyeri berada pada skala 5, memiliki riwayat hipertensi namun jarang untuk kontrol dan tidak minum obat tekanan. Hasil pemeriksaan *vital sign* didapatkan tingkat kesadaran *compos metis*, TD : 200/140 mmhg, RR : 22x/menit, SPO2: 96%.

Data pengkajian awal kemudian dilakukan analisis dan dirumuskan masalah keperawatan serupa dari ketiga responden yaitu nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis, penurunan curah jantung b.d perubahan afterload, dan risiko perfusi serebral tidak efektif b.d hipertensi. Implementasi dilakukan dalam 1x pertemuan diruang unit gawat darurat, dengan dilakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah pemijatan.

Pada tabel diatas didapatkan hasil pada pasien 1 yang mendapatkan intervensi kombinasi antara pemijatan dan pengobatan medis mengalami penurunan



tekanan darah sistolik sebesar 40 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 10 mmHg, pada pasien 2 yang hanya mendapatkan intervensi pijatan didapatkan penurunan masing-masing sebesar 20 dan 10 mmHg, dan pada pasien 3 yang hanya mendapatkan pengobatan medis turun masing-masing sebesar 10 dan 20 mmHg.

Tabel 1  
Karakteristik pasien

Identitas	Pasien 1 kombinasi	Pasien 2 intervensi	Pasien 3 kontrol
Nama	Ibu P	Ibu I	Ibu A
Usia	47 tahun	54 tahun	31 tahun
Jenis kelamin	Pr	Pr	Pr
Agama	Islam	Islam	Islam
Pendidikan	SD	SMP	Sarjana
Diagnosa	Chepalgia + HT	Paresis + HT	Chepalgia + HT

Tabel 2

Hasil pada pasien 1 yang mendapatkan intervensi kombinasi antara pijatan dan pengobatan medis

Pasien	TD	Pre	Post	Penurunan
1	Sistolik	200	160	40
	Diastolik	100	90	10
	MAP	133	113	20
2	Sistolik	190	170	20
	Diastolik	100	90	10
	MAP	130	116	14
3	Sistolik	200	190	10
	Diastolik	140	120	20
	MAP	160	143	17

## PEMBAHASAN

Pemberian terapi inovasi pijat kaki *effleurage* menggunakan minyak bawang putih terhadap penderita hipertensi pada 3 pasien dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Dalam penelitian Andrian (2015, dalam (Luthfiani and Setyowati 2023), pengobatan yang sedang berkembang saat ini adalah penggunaan obat tradisional karena memiliki kelebihan seperti mudah didapatkan, diaplikasikan, efek samping yang relatif rendah dan harga yang murah.

Alternatif pengobatan non-farmakologis yang mudah dilakukan ialah pijatan, pijat dapat dipraktekkan sebagai alternatif terhadap pengobatan medis standar atau bersamaan dengan itu, sebagai terapi komplementer. Tujuan terapi pijat adalah membantu pasien rileks dengan memberikan tekanan pada area tubuh tertentu. (Purwanto, 2013 dalam (Li and Pustaka 2023). Pijat kaki *effleurage* sangat cocok diaplikasikan pada pasien dengan penyakit kardiovaskuler seperti hipertensi.

Dengan pemberian pijatan pada kaki dapat memberikan efek sirkulasi darah menuju otak menjadi lancar, dikarenakan asupan oksigen yang baik membuat otak berfungsi dengan baik dan pengaruh lainnya ialah terjadinya penurunan tekanan darah (Chanif & Khoiriyah, 2016). Menurut (Hayati, Nugraha, and Fransiska 2020), penurunan kortisol, norepinefrin, dan dopamin, serta peningkatan kecepatan aliran darah kembali ke jantung dari ekstremitas dan pelebaran dinding pembuluh darah, dapat menyebabkan keadaan tenang dan menurunkan tekanan darah semuanya sebagai hasil dari pijatan *effleurage* yang merangsang hipotalamus untuk melepaskan endorfin. Sedangkan menurut Wahyuni (2017 dalam (Setiani and Bunga 2023). Pijat kaki *effleurage* yang dilakukan 15-20 menit terbukti dapat menurunkan tekanan darah ((Yulianti and Mardiyana 2020). Penelitian lainnya di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo yang dilakukan oleh (Ananto 2017), didapatkan hasil bahwasannya pijat *Effleurage* berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.

Dalam penelitian ini pijat kaki *effleurage* dikombinasikan dengan penggunaan minyak bawang putih, bawang putih memiliki sejarah panjang penggunaan sejak zaman Yunani dan Romawi. Beberapa penyakit dapat dicegah atau diobati dengan bantuan ciri-ciri dan penggunaan bawang putih.(Supitri, 2018). Menurut (N and



Nuraeni 2022), *Aterosklerosis* dan penggumpalan darah dapat dipecah, kolesterol tinggi dapat diturunkan, tekanan darah dapat diturunkan, dan daya tahan tubuh dapat ditingkatkan dengan mengonsumsi bawang putih. Salah satu alasan mengapa bawang putih dapat membantu menurunkan tekanan darah adalah karena mengandung senyawa kimia yang memiliki efek farmakologis, artinya dapat mencegah, mengobati, atau menyembuhkan penyakit. Sebagai efek farmakologis, *alli-metil-sulfida* memiliki sifat antihipertensi dan antibakteri; *vinyl-diatin* adalah antioksidan dan pelindung jantung; *alistatin* adalah antibiotik dan pembunuh jamur; *alixin* merupakan anti tumor dan anti pembunuh radikal bebas; dan *scordinin* adalah pembunuh anti kanker, anti potensi, dan anti hiperkolesterolemia. Bahkan pada orang dengan tekanan darah normal, kandungan *allicin* dan *allil-methyl-sulfida* yang terdapat pada bawang putih dapat menurunkan tekanan darah bahkan mencegah hipertensi. (N & Nuraeni, 2022).

Minyak esensial bawang putih ditemukan mengandung senyawa bernama *Allicin*, *propylenecysteine*, sulfur dan Terpene, yang memiliki berbagai fungsi salah satunya ialah antihipertensi. Propylenecysteine, senyawa antihipertensi yang ditemukan dalam ekstrak bawang putih, dilaporkan mengurangi tekanan darah sistolik dan meningkatkan sirkulasi darah tepi. Salah satu makalah penelitian tahun 1986 di Institut Pengobatan Tradisional Zhejiang, di mana 47 dari 70 pasien hipertensi yang menerima minyak esensial bawang putih, menghasilkan efek yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah. Beberapa penelitian menunjukkan minyak esensial bawang putih memiliki senyawa yang dapat berfungsi sebagai antioksidan dan memiliki efek pengurangan stres oksidatif, sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah dan hipertensi (Ezeorba et al., 2022).

Menurut (Febyan et al. 2015), *Kandungan allicin* di dalamnya menurunkan tekanan darah dengan cara melebarkan dinding pembuluh darah yang disebabkan oleh penghambatan enzim pengonversi angiotensin (ACE). Penderita hipertensi dapat menurunkan tekanan darahnya dengan mengonsumsi 600-900 mg ekstrak *Allium sativum*, 4 g bawang putih segar, atau 8 mg minyak setiap hari. *Allicin* dalam *allium sativum* menyebabkan vasodilatasi, yang pada gilirannya menurunkan tekanan darah melalui sejumlah mekanisme berbeda. Menghancurkan atau memotong bawang putih diperlukan untuk mengekstrak *allicin*. Enzim *alliinase* mengubah *Aliin* menjadi *Allicin* ketika bawang putih dihancurkan atau dicincang.

Menurut (Tisserand, 2020) minyak bawang putih dapat digunakan sebagai *massage oil* dan terserap melalui kulit termasuk kaki, ketika bawang putih dihancurkan *Aliin* yang bersentuhan dengan enzim akan bereaksi dan membentuk senyawa baru bernama *Allicin*. *Allicin* memiliki berat molekul rendah yaitu LogP 1,3 sehingga sedikit larut dalam minyak, molekul tersebut menembus kulit melalui jalur antar sel melalui matriks lipid stratum korneum, dalam minyak bawang putih memiliki banyak molekul lipid seperti *dially disulfide* dan molekul ini memfasilitasi untuk penyerapan melalui kulit. *Allicin* bersama senyawa lainnya akan masuk ke kulit dan aliran darah, dalam eksperimen yang dilakukan membuktikan bahwa molekul kecil pada bawang putih mudah menguap dan dapat diserap oleh kulit dan aliran darah.

## SIMPULAN

Dari hasil studi kasus yang diberikan melalui asuhan keperawatan dengan inovasi pijat kaki effleurage menggunakan minyak bawang putih selama 15-20 menit dan setelah di evaluasi didapatkan hasil tekanan darah sistolik dan diastolik kepada 3 pasien mengalami penurunan. Sehingga



dapat disimpulkan Analisa menunjukkan adanya penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi pijat kaki *effleurage* menggunakan minyak bawang putih terhadap tekanan darah pasien.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam peaksanaan studi ini.

## REFERENSI

- Alvaredo, M. K., Yulendasari, R., & Djamaludin, D. (2022). Pengaruh teknik massage effleurage terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(4), 746–754. <https://doi.org/10.33024/hjk.v15i4.3517>
- Ananto, D. prasetyo. (2017). Pengaruh Massage Teknik Effleurage Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kalirejo Kabupaten Purworejo. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 135(January 2006), 989–1011.
- Casmuti, & Fibriana, A. I. (2023). Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang Casmuti. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 7(1), 123–134.
- Chanif, & Khoiriyah. (2016). Efektivitas terapi pijat refleksi kaki terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi. *University Research Coloquium*, 214–221.
- Ezeorba, T. P. C., Chukwudozie, K. I., Ezema, C. A., Anaduaka, E. G., Nweze, E. J., & Okeke, E. S. (2022). Potentials for health and therapeutic benefits of garlic essential oils: Recent findings and future prospects. *Pharmacological Research - Modern Chinese Medicine*, 3(March), 100075. <https://doi.org/10.1016/j.prmcm.2022.100075>
- Febyan, Wijaya, S. H., Adinata, J., & Hudyono, J. (2015). Peranan Allicin dari Ekstrak Bawang Putih sebagai Pengobatan Komplemen Alternatif Hipertensi Stadium I. *Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Kridawacana*, 42(4), 303–306.
- Hayati, N. I., Nugraha, A. L., & Fransiska, D. (2020). Massage Effleurage Pada Bagian Punggung, Tangan, Bahu, Leher Menurunkan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Fase 1. *Jurnal Keperawatan & Kebidanan*, 4(1), 50–64.
- Hestu, H. A. P., Chloranyta, S., & Dewi, R. (2021). Penerapan Massage Effleurage Terhadap Penurunan Tekanan Darah Rata-Rata Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia (JIKPI)*, 2(2), 14–20. <https://doi.org/10.57084/jikpi.v2i2.708>
- Ii, B. A. B., & Pustaka, T. (2023). *Pijat Kaki*. 2010, 1–64.
- Luthfiani, F., & Setyowati, D. (2023). Penerapan Intervensi Pemberian Jahe Merah Terhadap Kadar Glikemik Indeks Pada Lansia Dengan Diabetes Mellitus. *Ners Muda*, 4(3), 257. <https://doi.org/10.26714/nm.v4i3.10603>
- N, S. R. P. K., & Nuraeni, N. (2022). Penerapan Bawang Putih Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Perum Arjamukti Rt 002/007 Blok D3 No. 22. *Journal Umtas*, 22, 64–69.
- Setiani, D., & Bunga, C. L. (2023). Penerapan pijat effleurage dengan topikal minyak kelapa murni pada ekstremitas terhadap penurunan tekanan darah 1, 2). 13(1), 8–18.
- Supitri, C. (2018). Efektivitas Bawang Putih (*Allium sativum*). *Skripsi*.
- Tisserand, H. (2020). *Tasting Garlic With Trought your Feet and Aromaterapi*. Tisserand Institute. <https://tisserandinstitute.org/learn-more/tasting-garlic-through-feet-aromatherapy/#:~:text=Allicin%2C together with some other,and gets into the bloodstream>
- Yulianti, I., & Mardiyana, R. (2020). The Effects of Foot Touch Therapy on Blood Pressure in Hypertension Patients in The Puskesmas Of Dlanggu Mojokerto. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1268–1273. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.464>

