



**PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM DENGAN AROMATERAPI MAWAR  
 SEBAGAI UPAYA MENURUNKAN  
 TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI**

**Krisna Aji Pramudya<sup>1</sup>, Dewi Kartika Sari<sup>2</sup>**

Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email : [krisnapramudya.student@aiska-university.ac.id](mailto:krisnapramudya.student@aiska-university.ac.id)

| Abstrak  | Info Artikel   |
|--|--|
| <p><i>Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang mengarah pada komplikasi kesehatan global. Terapi non farmakologi seperti teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar memiliki efek relaksasi dengan mengurangi aktivitas saraf simpatik dan meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah yang kemudian menurunkan tekanan darah. Tujuan: Mengetahui hasil implementasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar sebagai upaya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Metode: Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus, yaitu dengan melakukan observasi pada 2 responden dengan hipertensi. Intervensi dilakukan 1 kali sehari setiap pagi selama 3 hari berturut-turut. Evaluasi dilakukan dengan lembar observasi tekanan darah. Hasil: Berdasarkan hasil penelitian didapatkan adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden. Dari hasil yang telah didapatkan oleh peneliti tekanan darah pada Tn. S pada sistolik mengalami penurunan sebanyak 25 mmHg dan diastolik sebanyak 18 mmHg sedangkan pada Tn. Y mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 34 mmHg dan diastolik sebanyak 28 mmHg. Kesimpulan: Teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar dapat dijadikan sebagai salah satu teknik non-farmakologi yang mampu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.</i></p> | <p>Diajukan : 19-06-2025<br/>         Diterima : 02-08-2025<br/>         Diterbitkan : 15-08-2025</p> <p><b>Kata kunci:</b><br/> <i>Hipertensi, Tekanan Darah, Teknik Relaksasi Nafas Dalam, Aromaterapi Mawar</i></p> <p><b>Keywords:</b><br/> <i>Hypertension, Blood Pressure, Deep Breathing Relaxation Techniques, Rose Aromatherapy</i></p> |
| <p><b>Abstract</b></p> <p><i>Hypertension is a non-communicable disease that leads to global health complications. Non-pharmacological therapies such as deep breathing relaxation techniques and rose aromatherapy have a relaxing effect by reducing sympathetic nerve activity and increasing blood vessel vasodilation, thereby lowering blood pressure. Objective: To determine the results of implementing deep breathing relaxation techniques and rose aromatherapy as efforts to lower blood pressure in hypertensive patients. Methods: The method used in this study was a descriptive method with a case study approach, involving observation of two hypertensive respondents. The intervention was conducted once daily in the morning for three consecutive days. Evaluation was conducted using a blood pressure observation sheet. Results: Based on the research findings, a decrease in blood pressure was observed in both participants. The results showed that Mr. S's systolic blood pressure decreased by 25 mmHg and diastolic blood pressure by 18 mmHg, while Mr. Y's systolic blood pressure decreased by 34 mmHg and diastolic blood pressure by 28 mmHg. Conclusion: Deep breathing relaxation techniques and rose aromatherapy can be used as non-pharmacological techniques to lower blood pressure in hypertensive patients.</i></p>                                      |  |

**Cara mensitasi artikel:**

Pramudya, K.A., & Sari, D.K. (2025). Penerapan Teknik Relaksasi Nafas dalam dengan Aromaterapi Mawar Sebagai Upaya Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 3(3), hal 621-636 <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

**PENDAHULUAN**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global yang signifikan di seluruh dunia, termasuk Indonesia yang dapat menyebabkan komplikasi seperti kerusakan ginjal, penyakit jantung koroner, stroke, kecacatan, dan bahkan kematian. Kerusakan organ-organ diatas bergantung pada seberapa tinggi tekanan darah dan seberapa lama tekanan darah tinggi tersebut terkontrol dan tidak diobati (Dian *et al*, 2024). Di Negara Indonesia, kontribusi penyakit hipertensi itu sendiri menjadi penyebab kematian tertinggi kedua setelah penyakit jantung (Kemenkes RI, 2023). Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama yang dapat menyebabkan perkembangan penyakit jantung dan berbagai gangguan kardiovaskular, terutama pada individu yang berusia di atas 55 tahun (Wahyuni dan Pratiwi, 2022).

Adapun faktor risiko tekanan darah tinggi dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor yang bisa diubah dan faktor yang tidak bisa diubah. Faktor yang tidak bisa diubah termasuk usia, genetika, ras, dan jenis kelamin. Di sisi lain, faktor risiko yang dapat diubah meliputi konsumsi garam yang berlebihan, obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, pola minum kopi, kurangnya aktivitas fisik, dan tingkat stres mental yang tinggi (Putri *et al*, 2023). Risiko hipertensi meningkat jika ada faktor risiko kardiovaskular lain, menyebabkan angka kematian dan morbiditas yang tinggi. Orang dengan tekanan darah tinggi mungkin tidak menunjukkan gejala apapun, itulah sebabnya tekanan darah tinggi sering dianggap sebagai “*the silent killer*” (Mahundingan *et al*, 2023). Faktanya, tekanan darah tinggi tidak selalu memiliki gejala yang jelas, dan beberapa orang mungkin hanya mengalami gejala ringan.

Gejala tekanan darah tinggi meliputi sakit kepala, pusing, kelelahan, dan penglihatan kabur. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Gejala-gejala ini bervariasi dari orang ke orang. Oleh karena itu, pemeriksaan medis diperlukan untuk mengetahui apakah tubuh menderita tekanan darah tinggi (Azkiya & Fairuza, 2023). Satu-satunya cara untuk mengetahuinya adalah dengan memeriksa tekanan darah secara berkala (Fatikha *et al*, 2024).

Hipertensi merupakan penyakit yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah secara menetap. Seseorang dikatakan mengidap hipertensi ketika tekanan darah sistol di atas 140 mmHg dan diastol di atas 90 mmHg. Hipertensi dibedakan menjadi dua macam, hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder (Lakhsmi, 2021). Adapun data-data yang tersaji dari WHO setiap tahunnya untuk pengidap hipertensi itu sendiri. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2023 diperkirakan terdapat 1,28 miliar orang dewasa yang berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi dan sebagian besar di negara-negara yang berpenghasilan rendah dan menengah dan prevalensinya terus meningkat seiring bertambahnya usia serta perubahan gaya hidup. Diperkirakan satu miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, dua pertiganya tinggal di negara berkembang, termasuk Indonesia.

Berdasarkan kutipan dari Whelton *et al.*, (2023), 4.444 orang Amerika yang berusia di atas 20 tahun menderita tekanan darah tinggi, yang setara dengan 74,5 juta orang. Namun, hampir 95% kasus tidak diketahui penyebabnya. Di seluruh dunia, 972 juta orang dewasa (26%) menderita tekanan darah tinggi. Pada tahun 2025, sekitar 29% orang dewasa di seluruh dunia diperkirakan menderita hipertensi (Susmadi *et al.*, 2024). Menurut Survei Kesehatan Dasar Indonesia tahun 2023, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% (Kemenkes RI, 2023). Data dari Dinkes Provinsi Jawa Tengah 2023 menunjukkan sejumlah 38,2% dari seluruh penduduk berusia >15 tahun, orang penderita hipertensi dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 94,49% dan perempuan 41,06%. Menurut Dinkes Kota Surakarta prevalensi kasus yang ditemukan pada tahun 2023 sebanyak 67.355 kasus, mengalami penurunan jika dibandingkan dengan jumlah kasus tahun 2022 sebanyak 92.614 kasus. Sedangkan prevalensi angka kejadian di Kecamatan Jebres sebanyak 23.398 jiwa, Kecamatan Jebres sendiri terdiri dari 11 kelurahan, salah satunya Kelurahan Pucangsawit (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2021). Menurut data yang diperoleh dari Puskesmas Pucangsawit pada tahun 2024 terdapat 3 wilayah kelolaan Puskesmas Pucangsawit, dengan total 9.457 untuk kasus hipertensi, dengan masing-masing wilayah yaitu Kelurahan Jagalan, Sewu, dan Pucangsawit. Kasus terbanyak berada di wilayah Pucangsawit dengan 4.623 kasus untuk Hipertensi Primer dan selanjutnya disusul oleh Kelurahan Jagalan sebanyak 2.470 kasus dan yang terakhir ditemukan sejumlah 2.364 kasus di wilayah Kelurahan Sewu.

Pada kasus hipertensi primer sering dikaitkan dengan perubahan *lifestyle* kearah negatif seperti kurang aktivitas fisik, lebih sering mengkonsumsi *fast food*, *junk food* dan faktor stress adalah beberapa faktor yang memicu tingginya angka kejadian hipertensi di Kota Surakarta. Bila hipertensi tidak segera ditangani, maka akan berakibat ke komplikasi penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke, gagal ginjal kronik, kerusakan retina mata dan penyakit vaskular perifer. Angka kejadian hipertensi beserta komplikasinya mengalami peningkatan untuk setiap tahunnya. (Muhammad Rafi'i, 2025). Untuk mencegah hipertensi bertambah parah, penting untuk mengelolanya sesuai dengan intervensi anjuran. Ada dua jenis utama metode pengelolaan diantaranya: farmakologis dan nonfarmakologis. Metode farmakologis melibatkan penggunaan obat-obatan seperti Bisoprolol dan Candesartan. Selain obat antihipertensi, metode nonfarmakologis seperti relaksasi nafas dalam, relaksasi otot progresif, senam hipertensi, terapi benson, dan aromaterapi semakin banyak mendapat perhatian karena sederhana untuk dilakukan (Prasetyo dan Prajayanti, 2024).

Teknik relaksasi nafas dalam dapat menjadi terapi tambahan untuk merelaksasi otot polos pembuluh darah yang dapat membantu menurunkan tekanan darah (Natalia *et al.*, 2023). Pada dasarnya saat melakukan teknik relaksasi napas dalam dapat dikombinasikan dengan pemberian aromaterapi. Aromaterapi yakni metode komplementer yang menggunakan wangi-wangian dari ekstraksi tumbuhan yang dapat membuat rileks penggunaannya, serta dapat dimasukkan ke dalam proses pernapasan, misalnya menggunakan aromaterapi mawar. Aroma yang berasal dari aromaterapi yang diterima oleh respon hidung, dikirimkan oleh pusat emosi di otak dan medulla spinalis juga mempengaruhi aktivitas persyarafan di otak, hal ini dapat meningkatkan gelombang kerja saraf otak yang dapat membantu untuk mereleksi (Amelia, 2022). Aroma esensial bunga mawar mengandung zat flavonoid yang berperan sebagai anti depresan, anti inflamasi,

analgetic dan anti-oksidan. Selain itu, aromaterapi mawar mengandung nerol dan geraniol yang dapat memberikan efek menenangkan, meningkatkan sirkulasi peredaran darah, dan menurunkan tekanan darah. (Udani *et al.*, 2023).

Tindakan kombinasi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar pada penderita hipertensi yang dilakukan selama 15 menit setiap pagi selama 3 hari berturut-turut. Terapi tersebut dapat memperlancar sirkulasi darah, menstabilkan aliran darah, menurunkan tekanan darah dan baik untuk kesehatan jantung. Pagi hari dipilih karena kondisi tubuh dan saraf pembuluh darah pada otak masih dalam kondisi baik sebelum digunakan untuk beraktivitas serta dapat mengoptimalkan kinerja jantung (Faridah *et al.*, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian Suadnah *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa adanya pengaruh penurunan tekanan darah setelah diberikan tindakan teknik relaksasi nafas dalam maka dapat disimpulkan bahwa teknik relaksasi napas dalam dapat dilakukan terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Hasil penelitian Wahyuni *et al.*, (2020) menunjukkan bahwa setelah mendapat aromaterapi mawar gejala yang dirasakan berkurang dan aromaterapi mawar berpengaruh secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah serta memberikan efek relaksasi pada sistem saraf. Selain itu hasil penelitian Faridah *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa kombinasi teknik relaksasi napas dalam serta aromaterapi mawar membantu mengatur sistem kardiovaskular, menimbulkan rasa rileks dan tenang, meningkatkan sirkulasi darah serta menurunkan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian Dewi *et al.*, (2022) menyatakan bahwa penatalaksanaan non farmakologis relaksasi napas dalam dan aromaterapi mawar dianggap efektif dalam menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan Februari 2025 dengan petugas di Puskesmas Pucangsawit didapatkan hasil kasus hipertensi tertinggi pada tahun 2024 ditemukan kasus sebanyak 9.457 kasus tertinggi hipertensi di Desa Pucangsawit untuk wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit. Dari hasil pemeriksaan tekanan darah dan observasi yang dilakukan terhadap 15 responden di wilayah Desa Pucangsawit didapatkan hasil 10 orang diantaranya menderita hipertensi, 1 orang termasuk prehipertensi, 1 orang termasuk hipertensi *stage* 1, 2 orang termasuk hipertensi *stage* 2 dan 1 orang dengan hasil tekanan darah normal. Saat peneliti mewawancarai sebanyak 15 responden mereka mengatakan banyak yang berhenti untuk melanjutkan pengobatan hipertensi serta belum mengetahui bagaimana cara mengatasi hipertensi dengan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi mawar.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti tertarik melakukan penerapan dengan judul "Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Pemberian Aromaterapi Mawar Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi".

## METODE

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus dan pengamatan terhadap insiden atau fenomena yang telah terjadi. Insiden tersebut disajikan dalam bentuk aslinya tanpa adanya manipulasi. Tujuan dari eksperimen ini adalah untuk memahami hasil dari implementasi Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Dan Pemberian Aromaterapi Mawar Sebagai Upaya Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Peneliti tidak mengevaluasi penyebab terjadinya insiden tersebut, sehingga studi ini tidak memerlukan adanya

hipotesis. Desain penelitian ini adalah studi kasus yang dilaksanakan dengan meneliti suatu isu melalui satu kasus yang terdiri dari sebuah unit tunggal. Unit tunggal ini dapat merujuk pada individu atau sekelompok orang yang mengalami masalah tersebut. Pada awal penelitian dilakukan wawancara serta pengukuran tekanan darah terhadap responden, kemudian setelah penerapan melakukan pengukuran kembali tekanan darah terhadap responden.

Cara pengelolaan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan analisa data dan pengelolaan hasil kegiatan penerapan yang telah dilakukan secara deksriptif mengenai frekuensi perubahan tekanan darah yang diukur dengan Sphygmomanometer yang telah terkalibrasi pada penderita hipertensi, setelah dilakukan tindakan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi mawar yang menggunakan lembar observasi. Pada hasil lembar observasi tersebut, peneliti dapat melihat perubahan pada hasil tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar. Penelitian studi kasus ini diolah menjadi suatu tabel yang berisikan tentang hasil tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi mawar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sebelum Dilakukan Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Mawar

Dari hasil pengukuran tekanan darah yang peneliti telah lakukan dengan kedua responden di wilayah kerja Puskesmas Pucangsawit tepatnya di Desa Pucangsawit RT 02/RW 13, Kelurahan Pucangsawit, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah. Sebelum dilakukan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar tanggal 23 April 2025 pada Tn. S saat dilakukan pengukuran tekanan darah didapatkan hasil 152/101 mmHg sedangkan pada Tn. Y memiliki hasil 172/117 mmHg. Tn. Y lebih lama terkena hipertensi daripada Tn. S, kedua responden memiliki latar belakang pendidikan SMA/SMK Sederajat.

Dari pengukuran tersebut, Tn. S masuk dalam kategori hipertensi *stage 1*. Hal ini sesuai dengan teori Ambarwati & Rosyid, (2024) yang menyatakan hipertensi *stage 1* merupakan hipertensi dengan tekanan darah sistolik 140-159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg. klien mengatakan menderita hipertensi setelah terdiagnosa oleh dokter sejak 4 tahun yang lalu, klien mengatakan memiliki riwayat keturunan hipertensi dari ayahnya, klien juga memiliki kebiasaan makan yang kurang sehat di masa mudanya. Tn. S mengatakan jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. Responden sering mengeluh sakit kepala terasa cemat-cemat, tengkuk terasa berat, responden mengatakan tidak memiliki penyakit penyerta seperti jantung, kolesterol dan diabetes mellitus, serta responden juga mengatakan belum mengetahui teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar.

Dari hasil pengukuran tekanan darah pada Tn. Y memiliki tekanan darah kategori hipertensi *stage 2*. Hal ini sesuai dengan Sari *et al.*, (2024) yang menyatakan hipertensi *stage 2* dengan tekanan darah yaitu  $\geq 160/100$  mmHg. Klien mengatakan tengkuk terasa berat dan responden mengatakan memiliki riwayat hipertensi sejak lama dari 7 tahun yang lalu. Tn. Y juga mengatakan memiliki penyakit hipertensi riwayat keturunan dari ibunya, klien mengatakan menderita hipertensi setelah terdiagnosa oleh dokter, klien juga mengatakan suka makan-makanan dengan kandungan garam yang tinggi. Tn. Y mengatakan

jika setiap pagi melakukan aktivitas fisik seperti jalan kaki, responden mengatakan merasa cemas saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah karena takut setelah mengetahui hasilnya, responden mengatakan tidak memiliki penyakit penyerta seperti jantung, kolesterol dan diabetes mellitus serta responden belum mengetahui teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar.

Faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi diantaranya usia, stress, jenis kelamin, aktivitas fisik (Putri *et al.*, 2022). Disamping itu ada 2 macam faktor diantaranya faktor risiko yang tidak terkontrol dan faktor risiko yang dapat dikendalikan. Faktor risiko yang tidak dapat dikendalikan seperti faktor keturunan, jenis kelamin, ras, dan usia. Sedangkan faktor risiko yang dapat dikendalikan antara lain aktivitas fisik, kebiasaan yang kurang sehat, pola konsumsi, dan tingkat stress.

Faktor yang berkaitan dengan kedua responden yaitu adanya riwayat hipertensi dari keturunan. Riwayat hipertensi dalam keluarga dapat diwariskan dari orang tua kepada anak. Kedua responden yaitu Tn. S dan Tn. Y memiliki riwayat hipertensi yaitu dari orang tua responden. Hal ini terjadi karena faktor genetika yang memengaruhi penyakit keturunan. Pewarisan genetik adalah informasi yang diwariskan dari orang tua kepada anak-anaknya, yang menyebabkan anak-anak memiliki sifat-sifat yang sama dengan kedua orang tuanya (Erika, 2023). Pernyataan ini didukung oleh gagasan yang disampaikan oleh Setiandari, (2022) faktor genetik berperan sekitar 30% dalam variasi tekanan darah di antara beragam populasi. Ada kecenderungan bawaan atau predisposisi genetik terhadap kondisi kesehatan yang menjadi salah satu risiko paling signifikan ketika terdapat sejarah keluarga yang mengalami hipertensi.

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi hipertensi pada kedua responden yaitu jenis kelamin, kedua responden memiliki jenis kelamin laki – laki, frekuensi pasien hipertensi menunjukkan bahwa pria lebih banyak menderita hipertensi. Hal ini sesuai dengan teori Nurhikmawati *et al.*, (2024) bahwa pria memiliki kemungkinan dua hingga tiga kali lebih besar mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan wanita. Hal ini didukung oleh teori Connelly *et al.*, (2022) yang menjelaskan bahwa testosteron pada pria dapat meningkatkan tekanan darah melalui interaksi dengan sistem *renin-angiotensin-aldosteron* (RAAS). Variasi dalam prevalensi hipertensi yang tergantung pada jenis kelamin tidak hanya dipengaruhi oleh faktor hormonal tetapi juga oleh kromosom seks dengan meningkatkan rasio reseptor Angiotensin-II pada laki-laki (Tirtasari *et al.*, 2024).

Faktor yang mempengaruhi selanjutnya yaitu usia, sangat berkaitan dengan hipertensi karena seiring bertambahnya usia, risiko hipertensi juga semakin meningkat. Frekuensi hipertensi semakin bertambah sejalan dengan bertambahnya umur. Pada kedua responden dengan jenis kelamin yang sama laki-laki dan memiliki rentang usia 57 tahun untuk Tn. S dan Tn. Y berusia 60 tahun. Hal ini sesuai dengan gagasan yang disampaikan oleh Pradono *et al.*, (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kategori usia 55-64 tahun ke atas dengan kondisi mengalami hipertensi baik terjadi pada wanita maupun pria. Penelitian yang dihasilkan berdasarkan data dengan rentang usia dibawah 55 tahun, diketahui bahwa penderita hipertensi laki-laki lebih banyak daripada pada perempuan.

Faktor penyebab peningkatan tekanan darah pada kedua responden yakni Tn.S dan Tn.Y yaitu kurangnya menjaga pola makan, kedua responden tersebut mengatakan sangat suka dengan makanan yang mengandung kadar garam yang tinggi seperti ikan asin. Hal ini sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Purwono *et al.*, (2020) garam memiliki

hubungan yang sebanding dengan timbulnya hipertensi. Semakin banyak jumlah garam dalam tubuh, maka akan terjadi peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah.

Di samping itu faktor pemicu naiknya tekanan darah pada Tn.S yaitu kurangnya aktivitas fisik, hal ini sesuai dengan teori yang disampaikan oleh (Cristanto *et al.*, 2021) menyampaikan bahwa orang yang kurang aktivitas fisik dapat menyebabkan jantung tidak terlatih dan pembuluh darah kaku, yang mempengaruhi aliran darah dan bisa menyebabkan berat badan berlebih. Hal ini adalah penyebab utama terjadinya hipertensi. Individu yang jarang berolahraga cenderung memiliki detak jantung lebih tinggi, sehingga jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. Semakin keras jantung berusaha, semakin tinggi tekanan pada dinding arteri, yang meningkatkan resistensi perifer dan akhirnya tekanan darah juga meningkat. Berbeda dengan Tn. Y yang setiap pagi melakukan aktivitas fisik seperti jalan kaki di pagi hari selama 30 menit membuktikan bahwa ada efektivitas durasi dalam melakukan aktivitas fisik dengan berjalan kaki terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal ini di dukung oleh teori Wicaksono, (2021) yang menyatakan kegiatan fisik seperti berjalan kaki meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis dan otot rangka, serta menurunkan aktivitas parasimpatis, yang mengarah pada peningkatan denyut jantung dan tekanan darah. Olahraga teratur mengurangi vasopressin, meningkatkan efisiensi kinerja jantung, serta menurunkan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan teori Nuraini *et al.*, (2024) yang mengungkapkan aktivitas fisik seperti berjalan membawa banyak keuntungan untuk mengurangi beban jantung karena pembuluh darah bisa melebar. Dengan melakukan aktivitas fisik ini secara teratur selama 30 menit per hari, curah jantung dapat berkurang. Hal ini berkontribusi pada pengendalian tekanan darah tinggi, sehingga dapat mengalami penurunan.

Berdasarkan wawancara di akhir penerapan pada kedua responden didapatkan hasil faktor lain yang menyebabkan meningkatnya tekanan darah pada Tn. Y yaitu kecemasan, responden mengatakan merasa cemas saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah jika mengetahui hasilnya dan sudah menderita hipertensi lebih lama dibandingkan dengan Tn. S. Hal ini sejalan dengan teori Aulia *et al.*, (2023) menyatakan bahwa mereka yang mengalami tingkat kecemasan yang tinggi (seperti mengkhawatirkan banyak hal) lebih mungkin memiliki hipertensi tingkat II. Semakin cemas seseorang, semakin besar kemungkinan tekanan darah mereka naik. Hal ini berakibat pada bertambahnya tekanan dalam darah akibat hormon adrenalin yang membuat jantung berdenyut lebih cepat, sehingga memperbesar jumlah darah yang dipompa dari jantung. Kecemasan dapat diekspresikan melalui respons fisiologis, di mana tubuh merespons dengan mengaktifkan sistem saraf otonom, yang terdiri dari sistem saraf simpatis dan parasimpatis. Ketika otak mendeteksi bahaya melalui amigdala dan hipotalamus, mengaktifkan sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal. Hormon stres seperti kortisol dan epinefrin dilepaskan, meningkatkan detak jantung dan tekanan darah. Setelah ancaman, sistem saraf parasimpatik menenangkan tubuh. Sistem saraf simpatis mengaktifkan respons tubuh terhadap stres, seperti peningkatan detak jantung dan tekanan darah, sementara sistem saraf parasimpatis berperan dalam mengembalikan tubuh ke keadaan tenang (Deynilisa *et al.*, 2023).

Dapat disimpulkan bahwa tekanan darah kedua responden menunjukkan kategori hipertensi *stage* 1 dan 2. Hipertensi yang dialami oleh kedua responden ini dipicu oleh berbagai faktor seperti umur, jenis kelamin, faktor genetik, kecemasan, serta rendahnya

tingkat aktivitas fisik, serta pola makan yang tidak sehat di mana keduanya tidak dapat mengatur asupan makanan dengan baik, lebih menyukai makanan yang berkadar garam tinggi, dan kurang bergerak.

## 2. Hasil Pengukuran Tekanan Darah Sesudah Dilakukan Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Mawar

Setelah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi mawar pada Tn. S dan Tn. Y di Desa Pucangsawit RT 02/RW 13 selama 3 hari berturut-turut setiap pagi hari dengan metode menarik nafas (inspirasi) yang dikombinasikan dengan aromaterapi mawar selama 15 menit yang dimulai dari 23 April - 25 April 2025 tekanan darah pada Tn. S mengalami penurunan yang signifikan yaitu 127/83 mmHg termasuk dalam kategori prahipertensi dan tekanan darah pada Tn. Y yaitu 138/89 mmHg termasuk dalam kategori prahipertensi. Hipertensi dalam kategori prahipertensi ditentukan oleh tekanan darah sistolik yang berkisar antara 120-139 mmHg dan diastolik antara 80-89 mmHg (Rahmanti dan Prihatini, 2021). Kedua responden tersebut terdiagnosa hipertensi karena dipengaruhi oleh banyak faktor pemicu yang dapat meningkatnya tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian Safitri & Arisandi, (2024) yang menyatakan bahwa adanya kaitan antara perilaku perawatan diri dan tingkat kecemasan terkait dengan terjadinya hipertensi di antara kelompok berisiko tinggi. Pada Tn. Y penurunan tekanan darah lebih banyak dibanding dengan Tn. S karena Tn. Y lebih rajin melakukan aktivitas fisik seperti lari kecil di pagi hari. Terdapat hasil adanya perubahan penurunan tekanan darah yang signifikan sesudah diberikan intervensi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar pada Tn. S dan Tn. Y. Hal ini sejalan dengan penelitian Faridah *et al.*, (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar dapat bermanfaat bagi penderita hipertensi yaitu mampu menurunkan tekanan darah.

Tindakan kombinasi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar mampu memberikan perenggangan pada kardiopulmonari. Stimulasi perenggangan pada arkus aorta dan sinus karotis diterima serta diteruskan melalui saraf vagus menuju medula oblongata, yang berfungsi sebagai pusat pengaturan kardiovaskuler. Ini berujung pada vasodilatasi sistemik, penurunan frekuensi denyut jantung, serta kontraksi jantung. Perenggangan pada otot pernapasan saat fase inspirasi dan ekspirasi dengan ritme yang konsisten dapat memengaruhi beberapa organ yang berhubungan dengan sistem respirasi serta sirkulasi, sehingga memenuhi kebutuhan pasokan oksigen ke sistem saraf otak yang secara otomatis akan memperlambat denyut jantung (Friskia *et al.*, 2024).

Pengaruh kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar dapat memperlancar sirkulasi darah, menstabilkan aliran darah, menurunkan tekanan darah, membuat suasana rileks disisi lain adanya kandungan nerol dan geraniol pada minyak mawar yang dapat memicu efek relaksasi melalui sistem limbik dimana nantinya akan diproses sehingga bau minyak esensial dapat tercium saat melakukan nafas dalam (Wahyuni *et al.*, 2020).

Hal ini sejalan dengan teori Faridah *et al.*, (2024) yang menyatakan kombinasi relaksasi napas dalam dan aromaterapi mawar dapat merangsang sistem saraf parasimpatis, mengurangi aktivitas saraf simpatis, dan menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah yang pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah. Serta minyak esensial yang digunakan dalam aromaterapi mawar mampu mendukung kesehatan,

meningkatkan energi, memberikan efek relaksasi, serta dapat juga mendorong proses penyembuhan individu (Arjunia *et al.*, 2022).

Kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar yang diberikan selama 1x/hari setiap pagi hari selama 15 menit dalam waktu 3 hari berturut-turut sebanyak 2-3 tetes aromaterapi mawar yang diteteskan ke tissu, lalu dihirupkan saat melakukan relaksasi nafas dalam bisa memberikan bantuan kepada kedua responden agar memberikan kestabilan pada tekanan darah dan efek relaksasi pada pasien. Hal ini sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Amin *et al.*, (2025) bernafas dalam secara teratur dapat mendorong aktivitas sistem saraf parasimpatis daripada menenangkan sistem saraf simpatik. Ketika sistem saraf parasimpatis lebih dominan, detak jantung berkurang, dan tekanan darah juga menurun. Hal ini sejalan dengan temuan dari penelitian yang dilakukan oleh Azizah *et al.*, (2022) yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan terapi teknik relaksasi nafas dalam. Bukti ini mengonfirmasi bahwa terapi tersebut mampu membantu mengurangi tekanan darah.

Pada waktu yang sama saat aromaterapi mawar dihirup, molekul yang mudah menguap akan membawa unsur aromatic seperti bahan kimia yang terkandung dalam minyak astiri bunga mawar diantaranya sistral, sitronelol, geraniol, linalol, nerol, eugenol, feniletil, alkohol, feresol, nonil, dan aldehida yang akan merangsang memori dan respon emosional yang menyebabkan perasaan tenang dan rileks serta dapat memperlancar aliran darah (Wahyuni *et al.*, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa pemberian aromaterapi bunga mawar dapat digunakan untuk mengurangi tingkat hipertensi. Hal ini sejalan dengan teori yang disampaikan oleh Udani *et al.*, (2023) menyatakan bahwa aromaterapi mawar berperan penting dalam saat dilakukannya nafas dalam, aromaterapi dengan bunga mawar bekerja merangsang sel-sel saraf penciuman serta mempengaruhi aktivitas sistem limbik dengan meningkatkan perasaan positif dan relaksasi. Aroma itu memasuki hidung dan berinteraksi dengan silia, rambut-rambut halus di lapisan sebelah dalam hidung kita reseptor dalam silia berhubungan dengan tonjolan olfaktorius yang berada di ujung saluran pencium. Ujung dari saluran penciuman itu berhubungan dengan otak. Bau kemudian diubah oleh cilia menjadi impuls listrik yang di teruskan ke otak lewat sistem olfaktorius. Semua impuls mencapai sistem limbik. Sistem limbik adalah bagian dari otak yang di kaitkan dengan suasana hati, emosi, dan belajar kita. Semua bau yang mencapai sistem limbik memiliki pengaruh kimia langsung pada suasana hati yang menghasilkan efek farmakologis meliputi melancarkan aliran darah, sifat anti-inflamasi, pengurangan pembengkakan, dan penetralan racun. Beberapa manfaat yang diperoleh dari metode ini adalah proses ini dapat dilakukan di rumah, sehingga pasien atau keluarga bisa melakukannya untuk mengelola hipertensi dengan pendekatan non-farmakologis, terutama bagi mereka yang mengalami kesulitan dalam mengakses layanan kesehatan atau yang enggan menggunakan obat untuk meredakan nyeri. Selain itu, teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi dengan minyak mawar tidak memerlukan alat khusus yang memerlukan biaya besar, membuatnya dapat diakses oleh kalangan masyarakat, mulai dari yang berpendapatan rendah hingga yang berpendapatan tinggi (Lestari *et al.*, 2022).

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar yang dilakukan selama 1 kali sehari setiap pagi hari dalam waktu 3 hari berturut-turut dengan durasi 15 menit. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kombinasi kedua terapi tersebut mampu dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain

itu banyak dipengaruhi berbagai faktor yang dimana menyebabkan tekanan darah turun pada kedua responden yakni dari pola konsumsi, aktivitas fisik, kondisi dan tingkat stress. Dimana sebelum dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar hasil tekanan darah pada Tn. S dari 152/101 mmHg kategori hipertensi *grade 1* menjadi 127/83 mmHg yang termasuk dalam kategori prahipertensi sedangkan pada Tn. Y didapatkan hasil dari 172/117 mmHg kategori hipertensi *grade 2* menjadi 138/89 mmHg yang termasuk dalam kategori prahipertensi. Didapatkan hasil tekanan darah Tn. S pada sistolik mengalami penurunan sebanyak 25 mmHg dan diastolik sebanyak 18 mmHg sedangkan pada Tn. Y mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 34 mmHg dan diastolik sebanyak 28 mmHg.

### **3. Hasil Perbandingan Perkembangan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Dilakukan Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam dan Aromaterapi Mawar**

Hasil yang diperoleh dari penerapan tersebut dapat di deskripsikan terdapat perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi mawar pada kedua responden Tn. S dan Tn. Y selama 3 hari berturut-turut dalam 1 kali sehari setiap pagi hari dengan durasi 15 menit, tekanan darah kedua responden sebelum dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar berada pada kategori hipertensi *stage 1* dan *2* sedangkan setelah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar hasil tekanan darah pada kedua responden berada pada kategori prahipertensi. Dimana pada Tn. S sebelum dilakukan penerapan hasil tekanan darah 152/101 mmHg dan hasil sesudah dilakukan penerapan menjadi 127/83 mmHg sedangkan pada Tn. Y hasil tekanan darah sebelum dilakukan penerapan 172/117 mmHg dan hasil sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar menjadi 138/89 mmHg. Hasil penerapan menunjukkan bahwa adanya penurunan tekanan darah pada kedua responden, ini terjadi karena responden telah berpartisipasi dengan baik pada saat penelitian. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Faridah *et al.*, (2024) menyatakan bahwa sebelum diberikan latihan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar dimana hampir dari setengah pasien mengalami hipertensi sedang dan setelah diberikan latihan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar didapatkan sebagian besar responden mengalami hipertensi ringan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Izzati *et al.*, (2021) terdapat perbedaan rata - rata tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan teknik relaksasi nafas dalam pada penderita hipertensi. Kedua responden mengatakan terapi tersebut memberi manfaat yang dapat dirasakan oleh responden setelah melakukan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar adalah dapat lebih sedikit tenang, ketenteraman hati, dan berkurangnya rasa cemas dan hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuni *et al.*, (2020), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara terapi aromaterapi bunga mawar dengan penurunan tingkat hipertensi. Dimana, sebelum terapi responden dengan mengalami hipertensi ringan setelah dilakukan terapi menjadi tekanan darah normal, setelah pemberian terapi aromaterapi mawar.

Metode relaksasi nafas dalam yang menenangkan dapat membantu tubuh merasa santai dan mengurangi ketegangan pada jaringan, sehingga menciptakan perasaan yang damai. Terdapat bukti bahwa melakukan teknik relaksasi nafas dalam dapat berkontribusi pada pengurangan tekanan darah sesuai dengan acuan *evidence-based nursing* (EBN). Pada hal ini teknik relaksasi nafas dalam dapat menurunkan produksi asam laktat di otot dengan

cara meningkatkan suplai oksigen sementara kebutuhan oksigen di dalam otak mengalami penurunan, sehingga mengakibatkan keseimbangan oksigen didalam otak. nafas dalam dan lambat juga menstimulus saraf otonom yang berpengaruh terhadap penurunan saraf simpatis dan peningkatan saraf parasimpatis sehingga dapat menimbulkan penurunan terhadap tekanan darah. Kemudian aromaterapi mawar saat dihirup dapat menyebabkan perasaan tenang dan rileks sehingga dapat memperlancar aliran darah dan apabila dilaksanakan dengan baik maka dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian Aritonang, (2020) yang menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan dalam pemberian terapi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Berdasarkan hasil penerapan yang dilakukan sesuai dengan jurnal utama Faridah *et al.*, (2024) selama 3 hari berturut-turut yang dilakukan 1 kali sehari setiap pagi selama 15 menit, dapat menurunkan tekanan darah pada kedua responden dan didapatkan hasil adanya perubahan tekanan darah yang signifikan pada kedua responden sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar, tekanan darah sistolik pada Tn. S mengalami penurunan sebanyak 27 mmHg dan diastolik sebanyak 21 mmHg sedangkan pada Tn. Y mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 34 mmHg dan diastolik sebanyak 28 mmHg. Hal ini sejalan dengan penelitian Bikmoradi *et al.*, (2022) menyatakan bahwa kombinasi terapi tersebut efektif dalam mengurangi stres, kecemasan, dan tekanan darah bagi individu yang memiliki penyakit hipertensi. Dampak ini diduga berasal dari zat aktif dalam minyak esensial bunga mawar yang merangsang relaksasi pada sistem saraf parasimpatis. Teori tersebut sesuai dengan keadaan responden karena setelah dilakukan penerapan kombinasi teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada kedua responden.

Dalam pengukuran ini terdapat variasi penurunan pada tekanan sistolik dan diastolik di antara kedua responden, Perbedaan ini timbul akibat durasi masing-masing responden dalam mengalami hipertensi, ketertiban terhadap pola makan yang sesuai untuk hipertensi, tingkat aktivitas fisik, serta pengelolaan stres atau beban pikiran yang berlebihan. Hal ini sesuai dengan teori Fauziah, (2021) hipertensi dapat dihindari dengan cara menangani kelebihan berat badan, menurunkan massa tubuh, mengurangi asupan natrium, menciptakan suasana yang tenang, berolahraga secara konsisten, dan menghentikan kebiasaan merokok. Hal ini didukung oleh teori Aldiansa & Maliya, (2023) Perilaku pencegahan hipertensi yakni melalui perubahan non-farmakologis seperti berolahraga, menjalani diet rendah sodium, menghindari konsumsi lemak, manajemen stres, dan menjauhi alkohol serta rokok dapat membantu mengatur tekanan darah bagi individu yang mengalami hipertensi.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi setelah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi mawar selama 3 hari secara berturut-turut, yang dilakukan 1 kali sehari setiap pagi hari selama 15 menit pada Tn. S dan Tn. Y. Sesudah dilakukan penerapan pada pagi hari ditunjukkan dengan hasil tekanan darah pada Tn. S dari 152/101 mmHg kategori hipertensi *grade* 1 menjadi 127/83 mmHg termasuk dalam kategori prahipertensi dan pada Tn. Y dari tekanan darah 172/117 mmHg kategori hipertensi *grade* 2 menjadi 138/89 mmHg termasuk dalam kategori prahipertensi. Didapatkan hasil tekanan

darah Tn. S pada sistolik mengalami penurunan sebanyak 25 mmHg dan diastolik sebanyak 18 mmHg sedangkan pada Tn. Y mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 34 mmHg dan diastolik sebanyak 28 mmHg.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan pemberian aromaterapi mawar sebagai upaya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Pucangsawit, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Hasil pengukuran tekanan darah sebelum dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar pada tanggal 23 April 2025, tekanan darah masuk dalam kategori hipertensi *stage 1*, dan tekanan darah masuk dalam kategori hipertensi *stage 2*.
2. Hasil pengukuran tekanan darah sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar pada tanggal 25 April 2025, kedua responden masuk dalam kategori prahipertensi.
3. Perbandingan perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik relaksasi nafas dalam dan aromaterapi mawar selama 1 kali sehari setiap pagi hari selama 15 menit dalam waktu 3 hari berturut-turut pada kedua responden, terbukti mampu dalam menurunkan tekanan darah diketahui dari hasil tekanan darah Tn. S pada sistolik mengalami penurunan sebanyak 25 mmHg dan diastolik sebanyak 18 mmHg sedangkan pada Tn. Y mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 34 mmHg dan diastolik sebanyak 28 mmHg.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abbas, K., & Husna, W. (2021). Analisis Pengaruh Pemberian Aromaterapi Ekstrak Mawar (*Rosa Centifolia Extract*) Dan Ekstrak Lemon (*Citrus Limon Extract*) Terhadap Tekanan Darah Wanita Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Tigo Baleh Kota Bukittinggi Tahun 2021. *Human Care Journal*, 6(3), 628-640.
- Ade Reza Dwi Friskia, Rinda Intan Sari, & Sri Hartini Mardi Asih. (2024). Pengaruh Terapi Slow Deep Breathing Dengan Kombinasi Aromatherapy Mawar Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi. *Jurnal Ventilator*, 2(3), 179-187. <https://doi.org/10.59680/Ventilator.V2i3.1320>
- Aldiansa, Et Al. (2023). Hubungan Perilaku Pencegahan Komplikasi Dengan Activity Daily Living Dan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. <https://myjurnal.poltekkes-kdi.ac.id/index.php/hijp>, 4(3), 248-253.
- American Heart Association. (2024). Blood Pressure And The New Aha Hypertension Guidelines. *Trends In Cardiovascular Medicine*, 30(3), 160-164. <https://doi.org/10.1016/J.Tcm.2019.05.003>
- Amin., D. R., Limbong, M., Nurhayati, & Salam, L. O. N. (2025). Implementasi Slow Deep Breathing Untuk Menurunkan Tekanan Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Maccini Sawah. *Penambahan Natrium Benzoat Dan Kalium Sorbat (Antiinversi) Dan Kecepatan Pengadukan Sebagai Upaya Penghambatan Reaksi Inversi Pada Nira Tebu*, 15(Februari).
- Ari Tri Wahyuni, M. (2022). Analisis Asuhan Keperawatan Pada Tahapperkembangan Keluarga Remaja Disminore Dengan Masalah Keperawatan Kesiapan Peningkatan

- Koping Keluarga Menggunakan Edukasi Aromaterapi Mawar Di Desa Karang Pakis. *Braz Dent J*, 33(1), 1–12.
- Arianti, R., Damayanti, R., & Susanto, A. (2025). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Gejala Fobia Sosial Pada Mahasiswa Keperawatan Di Universitas Aisyah Pringsewu. 3(3), 152–158.
- Aritonang, Y. A. (2020). The Effect Of Slow Deep Breathing Exercise On Headache And Vital Sign In Hypertension Patients. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 8(2), 165–173. <https://doi.org/10.24198/jkp.v8i2.1320>
- Arjunia, N., Lumadi, S. A., & Handian, F. I. (2022). Penggunaan Aromaterapi Dalam Upaya Menurunkan Tekanan Darah. *Profesional Health Journal*, 03(02), 161–176. <https://www.ojsstikesbanyuwangi.com/index.php/Phj>
- Azkiya, F., & Fairuza, F. (2023). Pengaruh Edukasi Terapi Non Farmakologi Pada Pasien Hipertensi The. *Jurnal Ilmiah*, 3(2), 45–51.
- Brown, A. N., Reed, C. D., Prescott, M. C., & Rhew, D. C. (2023). Randomized Controlled Study In The Use Of Aromatherapy For Pain Reduction And To Reduce Opioid Use In The Emergency Department. *Journal Of Emergency Nursing*, 49(6), 890–898. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2023.07.006>
- Choi, N. Y., Wu, Y. T., & Park, S. A. (2022). Effects Of Olfactory Stimulation With Aroma Oils On Psychophysiological Responses Of Female Adults. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 19(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph19095196>
- Connelly, P. J., Currie, G., & Delles, C. (2022). Sex Differences In The Prevalence, Outcomes And Management Of Hypertension. *Current Hypertension Reports*, 24(6), 185–192. <https://doi.org/10.1007/s11906-022-01183-8>
- Cristanto, M., Saptiningsih, M., & Indriarini, M. Y. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Pencegahan Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda: Literature Review. *Jurnal Sahabat Keperawatan*, 3(01), 53–65. <https://doi.org/10.32938/jsk.v3i01.937>
- Dewi, I. K., Siswantoro, E., & Dwipayanti, P. I. (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Pengembangan Ilmu Dan Praktik Kesehatan*, 1(4), 40–50. <https://doi.org/10.56586/pipk.v1i4.240>
- Deynilisa, D., Wibowo, T. H., & Sukamningtyas, W. (2023). Hubungan Kecemasan Dengan Hemodinamik Pasien Pre Anestesi Di Rsud Cilacap. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(4), 5592–5600.
- Dian, S., Ichsani, P., Sujarwo, A., Dewi, Z. M., Isadora, C., Kirana, S. A., Febriyanti, I. A., Bintang, M. R., Caraka, R., Utamie, W., Kusumaningrum, A. D., Djari, W., Fauziana, E., & Setiyadi, N. A. (N.D.). *Peningkatan Pengetahuan Dan Pencegahan Hipertensi Di Masyarakat Dusun 4 Desa Jatingarang Weru Sukoharjo Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta Puskesmas Weru, Sukoharjo Email: J410200126@student*. 447–461.
- Dinas Kesehatan Kota Surakarta. (2023). Profil Kesehatan Kota Surakarta 2023 Dinas Kesehatan Kota Surakarta. 1–207. [www.dinkes.surakarta.go.id](http://www.dinkes.surakarta.go.id)
- Elsi Setiandari L.O. (2022). Hubungan Pengetahuan, Pekerjaan Dan Genetik (Riwayat Hipertensi Dalam Keluarga) Terhadap Perilaku Pencegahan Penyakit Hipertensi. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (Mppki)*, 5(4), 457–462. <https://doi.org/10.56338/mppki.v5i4.2386>

- Faridah, V. N., Pramestirini, R. A., Nisa, K., & Sholikah, M. (2024). *Pengaruh Latihan Slow Deep Breathing Dan Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi*. [Http://Journal.Stikeskendal.Ac.Id/Index.Php/Keperawatan](http://Journal.Stikeskendal.Ac.Id/Index.Php/Keperawatan)
- Firdaus, O. H., Fatmawati, A., Syabariyah, S., Yualita, P., & Yuliani, A. (2024). Tekanan Darah Terkontrol Dengan Rutin Pemeriksaan Pada Program International Partnership Real Work College Di Kampung Pandan Malaysia. *Pengabdianmu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 36-40. <https://doi.org/10.33084/Pengabdianmu.V9i1.5804>
- Fitri, A. R., Hidayat, R., & Hamid, A. (2024). *Penurunan Nyeri Pada Penderita Gastritis Di Desa Simpang Kubu Wilayah Kerja Upt Puskesmas Air Tiris Tahun 2023*. 3(1), 97-102.
- Fitri Shinta Muliya, Sri Hartutik, & Agus Sutarto. (2023). Penerapan Isometric Handgrip Exercise Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Rsd Dr. Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Jurnal Ventilator*, 1(3), 155-163. <https://doi.org/10.59680/Ventilator.V1i3.470>
- Fu, J., Liu, Y., Zhang, L., Zhou, L., Li, D., Quan, H., Zhu, L., Hu, F., Li, X., Meng, S., Yan, R., Zhao, S., Onwuka, J. U., Yang, B., Sun, D., & Zhao, Y. (2020). Nonpharmacologic Interventions For Reducing Blood Pressure In Adults With Prehypertension To Established Hypertension. *Journal Of The American Heart Association*, 9(19). <https://doi.org/10.1161/Jaha.120.016804>
- Hariyono. (2020). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Sistem Kardiovaskuler Untuk Profesi Ners. In *Repository.Itskesicme.Ac.Id*. <http://Repo.Stikesicme-jbg.Ac.Id/4813/1/3.Buku.Ajar.Cardio.Pdf>
- Hasaini, A., & Muhlisoh, M. (2024). Apakah Ada Pengaruh Senam Ergonomik Dan Aromaterapi Terhadap Penurunan Tekanan Darah? *Dinamika Kesehatan: Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan*, 15(1), 57-67. <https://doi.org/10.33859/Dksm.V15i1.886>
- Hastuti, M. (2022). Hubungan Peran Perawat Dengan Pelaksanaan Promosi Kesehatan Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Priority*, 5(1), 73-79. <https://doi.org/10.34012/Jukep.V5i1.2106>
- Hermayati, S., Kurniyati, K., & Susanti, E. (2022). Efektifitas Diaphragm Breathing Exercise Kombinasi Aromaterapi Mawar Terhadap Skor Kecemasan Menjelang Persalinan Pada Ibu Hamil Primigravida Di Wilayah Kerja Puskesmas Durian Depun Tahun 2022. *Journal Of Midwifery*, 10(2), 55-64. <https://doi.org/10.37676/Jm.V10i2.3253>
- Isriadhi & Muttaqin, C. A. (2021). *No Title*. <https://style.tribunnews.com/2018/11/13/4-tips-lakukan-pernapasaan-yang-baik-dalam-berolahraga-jangan-menahan-napas-terlalu-dalam?Page=1>
- Izzati, W., Kurniawati, D., & Dewi, T. O. (2021). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Jik Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 331. <https://doi.org/10.33757/Jik.V5i2.436>
- Kune. (2022). Pengaruh Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Pengaruh Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi*, 4(2), 108-120.
- Lakshmi, B. S., & A. I. Y. (2021). Hipertensi masa kini dalam perspektif kesehatan masyarakat. *Sanus Medical Journal*, 1(2), 22-25.

- Mahundingan, R. O., Ramadhani, D. Y., Yunita, I., Rini, N. A., & Risvy, B. A. (2023). UPAYA MENGONTROL TEKANAN DARAH DENGAN LATIHAN SLOW DEEP BREATHING PADA PENDERITA HIPERTENSI. *Community Development in Health Journal*, 9-16.
- Maulana, I., Irawan, O., Dwi, N. D., Destiana, A., & Dewi, S. (2024). *Pengelolaan Hipertensi Melalui Perubahan Gaya Hidup Dengan Pendekatan Program Kesima Di Kampung Cikoneng, Kabupaten Bogor*. 2(4), 754-760.
- Natalia, A., Mariana, D., & Fernandez, G. V. (2024). ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA PASIEN CHRONIC KIDNEY DISEASE (CKD) DENGAN PENERAPAN TEKNIK RELAKSASI (SLOW-DEEP BREATHING, HIPNOSIS 5 JARI DAN RELAKSASI BENSON) DI RUANG RAWAT INAP IRINA C1 RSUP PROF. DR. RD. KANDOU MANADO. *Mapalus Nursing Science Journal*, 2(2), 112-123.
- Nuraini, N., Sari, I. N., & Afrilia, E. M. (2024). Efektivitas Durasi Aktivitas Fisik Dengan Berjalan Kaki Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Desa Sukamurni Wilayah Kerja Puskesmas Gembong Kabupaten Tangerang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia*, 7(1), 55-63.  
<https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jik/index55>
- Nurhayati & Zakia. (2024). Penerapan Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Preoperasi Di Rsud Jend. Ahmad Yani Metro. *Jurnal Cendikia M|Muda*, 4, 658-665.
- Nurhikmawati, Afifah, I., Feby Irsandy Syahrudin, Ali Aspar, & Indah Lestari Daeng Kanang. (2024). Karakteristik Pasien Hipertensi Dengan Gangguan Kardiovaskular. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(7), 513-520.  
<https://doi.org/10.33096/fmj.v4i7.479>
- Parinduri, J. S. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidangkal. *Indonesian Trust Health Journal*, 3(2), 374-380.  
<https://doi.org/10.37104/ithj.v3i2.63>
- Patimah, M., & Sundari, S. W. (2020). Aromaterapi Untuk Mengurangi Nyeri Persalinan. *Proceeding Book Health National Conference "Stunting Dan 8000 Hari Pertama Kehidupan,"* 45-48.
- Prasetyo, R. F., & Prajayanti, E. D. (2024). Penerapan Swedish Massage untuk Menurunkan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Kelurahan Mojosongo Kota Surakarta. *Quantum Wellness: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(3), 266-276.
- Purwono, J., Sari, R., Ratnasari, A., & Budianto, A. (2020). Pola Konsumsi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(1), 531.  
<https://doi.org/10.52822/jwk.v5i1.120>
- Putri, L. M., Mamesah, M. M., Iswati, I., & Sulistyana, C. S. (2023). Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Usia Dewasa & Lansia Di Tambaksari Surabaya. *Journal Of Health Management Research*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.37036/jhmr.v2i1.355>
- Putri, N. Tri, R. R., Febrianti, N., & S, S. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil. *An Idea Nursing Journal*, 1(01), 43-50.  
<https://doi.org/10.53690/inj.v1i01.114>
- Safitri, D., & Arisandi, D. (2024). Hubungan Self-Care Behavior Dan Kecemasan Dengan Kejadian Stroke Pada Kelompok Risiko Tinggi Di Upt Puskesmas Banjar Serasan Pontianak. 9(2), 156-163.

- Saputra, M. Y., Rengganis Wardani, D. W. S., & Oktarlina, R. Z. (2023). Hubungan Ketepatan Peresepan Obat Anti Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Medical Profession Journal Of Lampung*, 13(1), 158–161. <https://doi.org/10.53089/medula.v13i1.604>
- Suadnah, Abdul Karim, W. D. (2022). Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Kampung Pasir Semut Desa Ranca Gede Tahun 2022. *Jika*, 9, 356–363.
- Susmadi, S., Sunita, A., Sutiarti, E., & Ngadiarti, I. (2024). Efektivitas Konsumsi Bawang Putih Panggang, Relaksasi Napas Dalam, Dan Relaksasi Autogenik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 16(1), 108–117. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v16i1.2423>
- Tika, T. T. (2021). Pengaruh Pemberian Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Pada Penyakit Hipertensi. *Jurnal Medika*, 03(01), 1260–1265. <http://www.jurnalmedikahutama.com/index.php/jmh/article/download/263/177>
- Tirtasari, Silviana, Kodim, & Nasrin. (2024). Prevalensi Dan Karakteristik Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Indonesia. *Tarumanagara Medical Journal*, 1(2), 395–402.
- Udani, G., Rihiantoro, T., & Rusandi, V. C. (2023). Pengaruh Aromaterapi Inhalasi Mawar Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Pre Operasi. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (Jiksi)*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.57084/jiksi.v4i1.1118>
- Wafiq Azizah, Uswatun Hasanah, A. T. P. (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Cendikia Muda*, 8(2), 263–267. <https://doi.org/10.52523/maskermedika.v8i2.414>
- Wahyuni, W., Fatmawati, S., & Silvitasari, I. (2020). Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Dengan Aroma Terapi Bunga Mawar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16(2), 119. <https://doi.org/10.26753/jikk.v16i2.491>
- Wahyuni, S dan Pratiwi WN (2022). Depresi, Stres, Kecemasan dan Faktor Demografi Terhadap Kejadian Hipertensi Usia 35-65 Tahun. Studi Cross Sectional
- Whelton, P. K., Flack, J. M., Jennings, G., Schutte, A., Wang, J., & Touyz, R. M. (2023). Editors' Commentary On The 2023 Esh Management Of Arterial Hypertension Guidelines. *Hypertension*, 80(9), 1795–1799. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.123.21592>
- WHO. (2023, March 16). *Hipertensi*. World Health Organization. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Wicaksono, A. (2021). *Buku Aktivitas Fisik Dan Kesehatan* (Issue July). <https://www.researchgate.net/publication/353605384>
- Wulan Sari, N., Mutmainna, A., Nani Hasanuddin, S., Perintis Kemerdekaan Viii, J., & Makassar, K. (2024). Hubungan Stress Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar. *Jimpk: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 4, 225–231.
- Yusmahenry Galindra, Andi Asda Astiah, N. S. N. (2024). *Hubungan Antara Derajat Hipertensi Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Pmi Kota Bogor* (Vol. 14, Issue 2, Pp. 135–142).