



Pengaruh Terapi *Slow Deep Breathing* dengan Kombinasi *Aromatherapy* Mawar Terhadap Tekanan Darah pada Ibu Hamil dengan Hipertensi

Ade Reza Dwi Friskia¹, Rinda Intan Sari², Sri Hartini Mardi Asih³

¹Mahasiswa Program Studi S-1 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang, Indonesia

^{2,3}Dosen Program Studi S-1 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang, Indonesia

Jl. Anjasmoro Raya, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*Korespondensi penulis: rinda@stikestelogorejo.ac.id

Abstract. A relaxation technique known as slow deep therapy is a non-pharmaceutical method for treating high blood pressure. The same matter goes for rose aromatherapy. The research attempts to relieve pregnant women's hypertension using rose aromatherapy. This quasi-experimental research used a cross-sectional approach with one group pretest-posttest design. The respondents were 35 individuals taken with a total sampling technique. The results showed that 31 respondents (88.6%) were aged between 20 and 35 years, 20 of them were multigravida (57.1%), and 33 respondents had no concomitant disease (94.3%). Before the implementation of combined slow-deep breathing and rose aromatherapy, the mean score of pre-systolic blood pressure was 138.66 mmHg while the mean of pre-diastolic pressure was 86.69 mmHg. After the intervention, the pre-systolic blood pressure mean was 130.80 mmHg while the pre-diastolic blood pressure was 85.06 mmHg. The Wilcoxon statistic test obtained a p-value of 0.000 lower than 0.05. This means that there is an effect of Slow Deep Breathing therapy combined with Rose Aromatherapy on the blood pressure of pregnant women with hypertension at the Semarang City Health Center. It is hoped that the results of this research can be used as another alternative to reducing blood pressure in pregnant women with hypertension.

Keywords: *Slow Deep Breathing Therapy, Rose Aromatherapy, Pregnant Women With Hypertension*

Abstrak. Terapi *slow deep breathing* merupakan teknik relaksasi yang dikenal karena kemampuannya mengatur pernapasan dalam dan lambat. Terapi relaksasi (aromaterapi mawar) merupakan salah satu pengobatan tekanan darah tinggi dapat melalui perawatan non-obat. Tujuan penelitian ini mengatasi hipertensi ibu hamil melalui terapi relaksasi aromaterapi mawar. Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Rancangan penelitian ini menggunakan *quasi experiment one group pre-test and post-test design*. Jumlah sampel 35 responden menggunakan teknik total sampling. Sebelum diberikan terapi *Slow Deep Breathing* dengan Kombinasi *Aromatherapy* Mawar diperoleh rata-rata nilai mean tekanan darah pre sistolik 138,66 mmHg dan nilai mean tekanan darah pre diastolik 86,69 mmHg. Sedangkan setelah diberikan terapi *Slow Deep Breathing* dengan Kombinasi *Aromatherapy* Mawar didapatkan rata-rata nilai *mean* post sistolik 130,80 mmHg, dan nilai *mean* post diastolik 85,06 mmHg. Berdasarkan uji statistik dari hasil uji Wilcoxon dapat diketahui bahwa *p value* bernilai $0,000 < 0,05$, artinya terdapat pengaruh terapi *Slow Deep Breathing* yang dikombinasikan dengan *Aromatherapy* Mawar terhadap tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi di Puskesmas Kota Semarang. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif lain dalam menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi.

Kata Kunci: *Slow Deep Breathing, Aromatherapy* Mawar, Hipertensi Ibu Hamil

1. LATAR BELAKANG

Kehamilan merupakan proses alami dan fisiologis seorang wanita. Pada masa kehamilan akan terjadi perubahan pada sistem fisiologis dan fisik ibu yang dapat berdampak pada kebugaran dan kesehatan tubuh ibu. Hal tersebut dapat menyebabkan gangguan terkait kehamilan pada ibu (Agave & Ulum, 2023).Salah satunya yaitu hipertensi pada kehamilan.

Perkembangan hipertensi disebabkan oleh vasospasme sistemik yang menyebabkan tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau

lebih dalam 6 bulan. Hal ini dapat menyebabkan seperti eklampsia, perdarahan, stroke iskemik, kerusakan hati (sindrom HELLP), gagal hati, disfungsi ginjal, operasi caesar, kelahiran prematur, solusio plasenta; pada janin, induksi kelahiran, persalinan prematur, serta hambatan pertumbuhan janin, penyakit pernafasan, sindroma, dan kematian.

Data statistik *World Health Organization (WHO)* tahun (2022), hipertensi dalam kehamilan merupakan salah satu penyebab kesakitan dan kematian ibu dan juga bayi di seluruh dunia dengan hipertensi pada ibu hamil sebesar 12%. Proporsi hipertensi dalam kehamilan di Indonesia semakin meningkat, hampir 30% kematian ibu di Indonesia disebabkan oleh hipertensi (Sujawaty, 2022). Dinas Kesehatan Kota Semarang menunjukkan bahwa sepanjang tahun 2020, sejumlah 1,36% dari ibu hamil masih mengalami hipertensi, dan dibulan Januari 2021, sebanyak 5,65% ibu hamil masih mengalami hipertensi (Putriningtyas & Info, 2021).

2. KAJIAN TEORITIS

Salah satu penatalaksanaan hipertensi pada kehamilan yaitu terapi *slow deep breathing* yang meliputi olahraga dan relaksasi. Pernafasan *slow deep breathing* ini dapat digunakan sebagai terapi komplementer yang memberi efek merileksasi otot polos pembuluh darah, sehingga menstimulasi pengeluaran hormone endorphine yang merangsang langsung terhadap sistem saraf otonom yang akan menyebabkan penurunan kerja sistem saraf simpatis dan peningkatan kerja sistem saraf parasimpatis sehingga berkontribusi dalam penurunan tekanan darah menurut Nathali & Riza, (2023). Relaksasi secara garis umum merupakan keadaan menurunnya kognitif, fisiologis, dan perilaku.

Dalam proses pernapasan dapat ditambahkan dengan aromaterapi, salah satunya yaitu aroma mawar. Aromaterapi mawar yang mengandung Nerol yang memiliki bau harum biasanya digunakan sebagai bahan minyak bau terapi sehingga memberikan efek menenangkan. Saat melakukan proses pernapasan dan menghirup aromaterapi mawar, molekul volatil membawa senyawa aromatik yang dapat merangsang memori dan respons emosional, menimbulkan perasaan tenang dan rileks, serta meningkatkan aliran darah (Udani et al., 2023). Hasil penelitian Wahyuni et al., (2020) Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa setelah mendapat aromaterapi mawar, gejalanya berkurang dan aromaterapi mawar berpengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh terapi *slow deep breathing* dengan kombinasi Aromaterapi mawar terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi.

3. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan jenis penelitian Pra Experimental dengan rancangan “*One Group Pre-post test design*”. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan pre test mengukur tekanan darah sebelum perlakuan terapi *Slow Deep Breathing* Dengan Kombinasi *Aromatherapy* Mawar. Setelahnya terapi diberikan dengan cara tarik napas *inhale* (menghirup) wangi aroma mawar melalui hidung tahan selama 3 detik kemudian *exhale* (mengeluarkan) melalui mulut dengan hembuskan perlahan selama 6 detik secara bersamaan sekali selama 20 menit dengan 5 tetes *essensial oil* mawar dan air 30 ml, menggunakan diffuser. Setelahnya melakukan pengukuran tekanan darah ulang pada responden. Populasi dari penelitian ini yaitu ibu hamil dengan hipertensi di Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Purwoyoso, Puskesmas Mijen di Kota Semarang. Teknik sampling penelitian ini dengan total sampling

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Univariat

1) Karakteristik Responden berdasarkan Usia

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Usia pada ibu hamil dengan hipertensi
(n=35)

Umur	Frekuensi (f)	Presentase (%)
<20tahun dan > 35 tahun	4	11,4
20-35 tahun	31	88,6
Total	35	100,0

Hasil karakteristik responden menunjukkan distribusi frekuensi terbanyak berdasarkan usia 20-35 tahun sebanyak 31 responden (88,6%).

2) Karakteristik Responden berdasarkan Gravida

Tabel 2

Distribusi Responden Berdasarkan Gravida pada ibu hamil dengan hipertensi (n=35)

Gravida	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Primigravida	15	42,9
Multigravida	20	57,1
Total	35	100,0

Berdasarkan hasil karakteristik responden menunjukkan distribusi frekuensi terbanyak berdasarkan jumlah gravida sebagian mayoritas adalah multigravida sebanyak 20 responden (57,1 %).

3) Karakteristik Responden berdasarkan Penyakit Penyerta

Tabel 3

Distribusi Responden Berdasarkan Penyakit Penyerta pada ibu hamil dengan hipertensi (n=35)

Penyakit Penyerta	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Tidak ada	33	94,3
Ada	2	5,7
Total	35	100,0

Berdasarkan hasil karakteristik responden menunjukkan distribusi frekuensi terbanyak pada penyakit penyerta, sebagian mayoritas tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 33 responden (94,3 %).

Analisa Bivariat

1) Uji normalitas data

Table 4

Hasil Uji Normalitas Data Tekanan Darah

Variable	P-Value
Tekanan Darah Pre test	0,000
Tekanan Darah Post test	0,000

Berdasarkan hasil Uji Normalitas *Terapi Slow Deep Breathing* dengan Kombinasi *Aromatherapy* Mawar diperoleh nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) maka data berdistribusi tidak normal. Uji parametrik yang akan digunakan adalah uji *wilcoxon* karena data berdistribusi tidak normal.

2) Uji *Wilcoxon*

Tabel 5

Pengaruh Terapi *Slow Deep Breathing* Dengan Kombinasi *Aromatherapy* Mawar Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi

Variable	Mean	Min	Max	Std.Deviation	P value
Pre Sistolik	138,66	121	152	8,189	0,000
Post Sistolik	130,80	119	149	6,974	
Pre Diastolik	86,69	78	95	4,880	0,000
Post Diastolik	85,06	79	95	4,505	

Berdasarkan hasil uji *wilcoxon test* didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p \leq 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan terdapat

e-ISSN : 2986-7088, dan p-ISSN : 2986-786X, Hal. 179-187
pengaruh antara *Slow Deep Breathing* dengan Kombinasi *Aromatherapy* Mawar Terhadap Tekanan Darah pada Ibu Hamil dengan Hipertensi di Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Purwoyoso dan Puskesmas Mijen Kota Semarang.

Analisa Univariat

1) Karakteristik responden berdasarkan usia

Hasil penelitian menunjukkan distribusi frekuensi terbanyak pada usia 20 – 35 tahun sebanyak 31 responden (88,6%). Penelitian ini didukung oleh penelitian Naibaho, (2021) sebagian besar usia ibu hamil dengan hipertensi di Puskesmas Nunpene Kabupaten Timor Tengah Utara berusia 20 – 35 tahun sebanyak 60,0%. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Arikah et al., (2020) hipertensi lebih banyak terjadi pada golongan umur <20 dan >35 tahun. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan P value sebesar 0,416 artinya tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil.

Pada usia >35 tahun akan terjadi perubahan pada alat reproduksi dan jalan lahir tidak lunak lagi, pada usia itu cenderung mengalami penyakit lain didalam tubuh dan salah satunya yaitu hipertensi. Ibu hamil <20 tahun mudah mengalami kenaikan tekanan darah dan lebih cepat. Jadi wanita yang berada pada awal atau akhir usia reproduktif lebih rentan menderita hipertensi saat hamil (Arikah et al., 2020).

2) Karakteristik responden berdasarkan gravida

Hasil penelitian didapatkan bahwa responden dengan multigravida sebanyak 20 responden (57,1%). Sejalan dengan penelitian Sutrimah dkk, (2014). bahwa ibu hamil yang paritas primigravida berpeluang 2,5 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan ibu hamil dengan multigravida. Hal ini didukung oleh penelitian Mustaghfiroh & Sari, (2020), sebagian besar terdapat multigravida 34 responden (56,7%).

Resiko hipertensi pada kehamilan menjadi lebih rentan pada wanita yang telah melahirkan beberapa kali (Multigravida). Kondisi fisik yang telah berubah dan melemah pada kehamilan sebelumnya menjadi lebih rentan terhadap preeklampsia.

3) Karakteristik responden berdasarkan penyakit penyerta

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 33 responden (94,3%). Didukung oleh penelitian Arikah et al., (2020), ibu hamil yang tidak mempunyai riwayat penyakit penyerta 55 responden (58,5%). dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil, serta didapatkan hasil OR = 3,383 yang artinya ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit penyerta berpeluang 3,3 kali menderita hipertensi, dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki riwayat. Wanita yang mengalami hipertensi selama

kehamilan pertama memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami preeklampsia pada kehamilan berikutnya.

4) Sebelum diberikan terapi *Slow Deep Breathing* dan *Aromatherapy* mawar

Hasil penelitian tekanan darah sebelum dilakukan terapi didapatkan mean pre sistolik 138,66 mmHg dan nilai mean pre diastolik 86,69 mmHg. Tekanan darah sistolik normal saat arteri jantung menguncup pada orang dewasa yaitu sekitar 90-120 mmHg. Sedangkan, Tekanan darah diastolik sebagai sisa tekanan pada arteri antara dua denyut jantung mengembang mengisi darah nilai normal untuk dewasa yaitu kisaran antara 60-80 mmHg (Andi Sani Yusuf, Pare-pare et al., 2020).

5) Sesudah diberikan terapi *Slow Deep Breathing* dan *Aromatherapy* mawar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diberikan terapi nilai *mean post* sistolik 130,80 mmHg dan nilai *mean post* diastolik 85,06 mmHg. Saat setelah terapi diberikan, aromaterapi bunga mawar mempunyai efek menurunkan respon saraf simpatis dan meningkatkan respon saraf parasimpatis, bunga mawar geraniol dan linalool dapat melancarkan sirkulasi darah, menormalkan siklus haid, anti radang, menghilangkan bengkak, dan menetralkan racun (Muda et al., 2021).

Analisa Bivariat

Terdapat perbedaan bermakna tekanan sistolik nilai rata-rata pretest 138,66 dan nilai rata-rata pretest 130,80. Terdapat penurunan nilai minimum pre test intervensi 121 dan nilai minimum post test intervensi 119, begitupun dengan nilai maximum pre test intervensi 152 dan nilai post test intervensi 149. Selain itu, juga terdapat perbedaan bermakna pada nilai rata-rata posttest yaitu 86,69 dan nilai rata-rata posttest 85,06. Terdapat penurunan nilai minimum pre test intervensi 78 dan nilai minimum post test intervensi 79. Pada nilai maximum pre test dan posttest intervensi tidak ada perbedaan yaitu 95. Dapat disimpulkan, nilai pos test intervensi lebih kecil dari nilai pretest intervensi. Hal ini didukung uji statistik yang dilakukan didapatkan hasil uji Wilcoxon dapat diketahui bahwa p value bernilai $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis Alternatif (H_a) diterima, yang artinya ada pengaruh antara *Slow Deep Breathing* dan *Aromatherapy* Mawar terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di tiga Puskesmas Kota Semarang.

Hasil penelitian ini didukung penelitian Izzati et al., (2021), terdapat perbedaan rata-rata tekanan darah dari 14 orang responden kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan *slow deep breathing*. perbedaan rata-rata tekanan darah sebelum dan sesudah

dilakukan intervensi adalah 17,929/6,429 mmHg dengan nilai $p < 0,05$, yang berarti ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi *slow deep breathing* pada lansia hipertensi. Kerja dari terapi ini dapat memberikan peregangan kardiopulmonari. Stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis diterima dan diteruskan oleh saraf vagus ke medula oblongata (pusat regulasi kardiovaskuler). sehingga menjadi vasodilatasi sistemik, penurunan denyut dan kontraksi jantung. Peregangan otot pernapasan saat inspirasi dan ekspirasi dalam frekuensi yang teratur dapat mempengaruhi beberapa organ yang terhubung pada sistem pernapasan dan sirkulasi sehingga pemenuhan asupan oksigen ke sistem persyarafan otak secara otomatis akan menurunkan denyut jantung.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuni et al., (2020), menunjukkan bahwa nilai signifikansi (*p-value*) (0,000) $< (0,05)$ yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara terapi aroma terapi bunga mawar dengan penurunan tingkat hipertensi. Dimana, sebelum terapi responden dengan hipertensi ringan sebanyak 14 (70%) menjadi tekanan darah normal sebanyak 14 responden (70%) setelah pemberian terapi.

Aromaterapi mawar memiliki efek bahwa didalamnya mengandung nerol yang mempunyai bau harum sehingga biasa digunakan sebagai bahan minyak berbau harum untuk terapi. Kandungan yang dimiliki citronellol dan geraniol juga terdapat molekul yang mudah menguap akan membawa unsur aromatik sehingga merangsang memori dan respon emosional yang menyebabkan perasaan tenang, rileks serta dapat menurunkan tekanan darah Menurut Sulilingsih et al., (2023). Kombinasi lebih dari satu intervensi ini bertujuan untuk meningkatkan efektifitas dalam menurunkan tekanan darah. Terapi *slow deep breathing* atau bisa disebut istilah penggabungan nafas dalam dan lambat dengan melakukan napas perlahan untuk mengatur pernapasan yang dikombinasikan Aromaterapi mawar yang dihirup melalui hidung dalam fase inhalasi.

Pada pasien hipertensi dengan kehamilan, Terapi *Slow Deep Breathing* dapat menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kemampuan baroreflex, baroreflex adalah sistem dalam tubuh yang mengontrol tekanan darah dengan mengontrol detak jantung, tekanan penarikan jantung, dan lebar pembuluh darah, dampak ini tampaknya bermanfaat dalam pengelolaan hipertensi dengan kehamilan (Jend & Yani, 2023). Menurut penelitian Roswita, (2022) *Slow deep breathing memiliki pengaruh pada peningkatan volume tidal yang menjadikan aktivitas reflek hering breur dapat memiliki efek pada penurunan kemorefleks dan meningkatkan sensitivitas barorefleks, sehingga melalui mekanisme inilah yang dapat menurunkan aktivitas simpatis dan mengembalikan keseimbangan badan*

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Tekanan darah sebelum intervensi *slow deep breathing* dan *aromatherapy* mawar terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi, diperoleh nilai mean pre sistolik 138,66 mmHg dan nilai mean pre diastolik 86,69 mmHg. Setelah diberikan *slow deep breathing* dan *aromatherapy* mawar diperoleh nilai mean post sistolik 130,80 mmHg, dan nilai mean post diastolik 85,06 mmHg. Maka, didapatkan nilai p-value $0,000 < 0,05$ yang artinya ada pengaruh antara *Slow Deep Breathing* dan *Aromatherapy Mawar* terhadap tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi di Puskesmas Bandarharjo, Puskesmas Purwoyoso dan Puskesmas Mijen Kota Semarang.

Diharapkan peneliti selanjutnya untuk dapat melanjutkan penelitian dengan menambahkan intervensi seperti *slow deep breathing* dengan terapi benson ataupun jus yang dapat merurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi dan membandingkan dengan kelompok kontrol.

6. DAFTAR REFERENSI

- Agave, S., & Ulum, M. B. (2023). Diagnosa penyakit ibu hamil menggunakan metode forward chaining berbasis website. *Jurnal Teknologi Kesehatan*, 11(1), 1–10.
- Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo, S. (2020). Kejadian hipertensi pada ibu hamil. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2), 115–124. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v1i2.40329>
- 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>
- Jend, R., & Yani, A. (2023). Pressure in hypertension patients at. *Journal of Hypertension Studies*, 3.
- Muda, J. C., Mahendra, Y. P., Purwono, J., Ayubbana, S., Akademi, M., Dharma, K., Metro, W., Akademi, D., Dharma, K., & Metro, W. (2021). Penerapan aroma terapi mawar terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada pasien hipertensi. *Jurnal Kesehatan*, 1, 166–174.
- Mustaghfiroh, L., & Sari, N. (2020). Hubungan faktor umur, gravida, status gizi, dan riwayat hipertensi terhadap kejadian preeklamsia. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 10(1), 41–50.
- Naibaho, F. (2021). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada ibu hamil di Puskesmas Nunpene Kabupaten Timor Tengah Utara tahun 2018. *Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(12), 20–25.

- Nathali, & Riza, S. (2023). Pengaruh kombinasi pemberian latihan slow deep breathing dan jus mentimun terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Meunasah Papeun Kecamatan Krueng Barona Jaya Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 9(2), 1302–1315. <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/3400>
- Putriningtyas, N. D., & Info, A. (2021). Indonesian Journal of Public Health and Nutrition, 1*(3), 759–767.
- Roswita, R. (2022). Pengaruh aromaterapi bunga terhadap penurunan tekanan darah (hipertensi). *Jurnal Skala Kesehatan*, 13(2), 122–130.
- Sujawaty. (2022). Faktor-faktor terkait dengan hipertensi dalam kehamilan: Literature review. *Jurnal Kesehatan*, 6(3), 284–292.
- Sulilingsih, P., Sari, L. Y., & Yulianti, S. (2023). Pengaruh aromaterapi mawar terhadap nyeri persalinan kala I fase aktif di wilayah kerja Puskesmas Selagan Raya, Kabupaten Mukomuko, Provinsi Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, Kebidanan, Kesehatan Ibu dan Anak*, 1(2), 78–82.
- 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>
- 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>
- Yusuf, A. S., Pare-pare, M., Silwanah, R. A., & Hatta, N. (2020). Pengaruh aktivitas jalan pagi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Pusat Pelayanan Sosial Lanjut Usia. *Jurnal Kesehatan*, 1(2).