

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS MASSAGE MUSCULUS TRAPEZIUS DENGAN
AROMATERAPI MAWAR TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN
DARAH PADA IBU HAMIL DI PUSKESMAS PONDOK
GEDE KOTA BEKASI

Chairul Amaliah^{1*}, Maryati Sutarno²

¹⁻²STIKes Abdi Nusantara Jakarta

E-mail Korespondensi: chairulamaliah6@gmail.com

Disubmit: 26 Juli 2023

Diterima: 20 Maret 2024

Diterbitkan: 01 April 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i4.11210>

ABSTRACT

Cardiovascular diseases cause 17 million deaths annually, with hypertension being a major complicating factor. In Indonesia, the incidence of hypertension in pregnant women is high. Massage therapy and aromatherapy are used as non-pharmacological approaches to lower blood pressure. Massage on the trapezius muscle provides comfort and reduces pain, while rose aromatherapy can induce relaxation with its fresh aroma. This study aims to compare the effectiveness of Massage Musculus Trapezius with rose aromatherapy on blood pressure in second trimester pregnant women at Puskesmas Jati Cempaka, Bekasi City in 2023. The research is a quasi-experimental study with control group design using pretest and posttest design. The respondents consisted of 36 second-trimester pregnant women with hypertension, divided into two equal groups based on the interventions of massage musculus trapezius and rose aromatherapy. Hypertension observation scores were obtained before and after the interventions and compared. The research obtained data from the independent T-Test to compare the effectiveness between massage musculus trapezius and rose aromatherapy, resulting in a p-value of $.205 > (\alpha 0.05)$, indicating that H_0 was accepted, and H_a was rejected. The researchers concluded that there is no difference in effectiveness between massage musculus trapezius and rose aromatherapy on hypertension occurrence in second trimester pregnant women in the working area of Puskesmas Pondok Gede, Bekasi City in 2023. It is hoped that this research will become an important reference for further studies in the development of knowledge, especially in seeking other easy and economical non-pharmacological techniques or approaches to reduce high blood pressure in second trimester pregnant women.

Keywords: Hypertension, Massage Musculus Trapezius, Rose Aromatherapy

ABSTRAK

Penyakit kardiovaskular menyebabkan 17 juta kematian per tahun, hipertensi menjadi faktor komplikasi utamanya. Di Indonesia, angka kejadian hipertensi pada ibu hamil tinggi. Terapi pijat dan aromaterapi digunakan sebagai pendekatan nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah. Pijatan pada otot trapezius memberikan kenyamanan dan mengurangi nyeri, sementara aromaterapi mawar dapat menenangkan dengan aroma segarnya. Penelitian ini

bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas Massage Musculus Trapezius dengan aromaterapi mawar terhadap tekanan darah pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Jati Cempaka Kota Bekasi Tahun 2023. Riset ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan control group design with pretest and posttest design. Responden terdiri dari 36 orang ibu hamil trimester II dengan kejadian hipertensi yang dibagi menjadi dua kelompok sama besar sesuai intervensi massage musculus trapezius dan aromaterapi mawar. Skor observasi hipertensi dilakukan sebelum dan setelah intervensi dan dibandingkan. Dengan hasil penelitian mendapatkan data uji independent T-Test untuk mengetahui perbandingan efektivitas antara intervensi massage musculus trapezius dengan aromaterapi mawar didapat nilai p-value $.205 > (\alpha 0.05)$ sehingga H_0 diterima, H_a ditolak. Peneliti berkesimpulan tidak ada perbedaan efektivitas massage musculus trapezius dan aromaterapi mawar terhadap kejadian hipertensi pada ibu hamil trimester II di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede kota Bekasi tahun 2023. Diharapkan penelitian menjadi referensi penting bagi riset selanjutnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan, terutama untuk mencari teknik atau pendekatan serta bahan-bahan alternatif nonfarmakologis lain yang mudah dan ekonomis dalam mengurangi kejadian tekanan darah tinggi pada ibu hamil trimester II.

Kata Kunci: Hipertensi, *Massage Musculus Trapezius* dan Aromaterapi Mawar

PENDAHULUAN

Menurut Badan Penelitian Kesehatan WHO, terdapat lebih dari 1,3 miliar penderita tekanan darah tinggi di seluruh dunia. Pada akhir tahun 2025 angka tersebut diprediksi akan melonjak menjadi 1,5 miliar orang penderita. Per tahun sekitar 10,44 juta orang meninggal akibat komplikasi yang menyertai hipertensi.

Tekanan darah tinggi di masa hamil adalah penyebab utama Angka Kematian Ibu (AKI). Pada tahun 2019, di Indonesia AKI memiliki angka tertinggi dibanding negara lain sesama anggota ASEAN, mencapai angka 190 berbanding 100 ribu angka kelahiran hidup. Tercatat ada 289.000 kasus AKI di Indonesia, yang menyumbang 80% kematian ibu. Penyebab utama AKI meliputi pendarahan (25%), komplikasi hipertensi tinggi pada ibu hamil (12%), dan persalinan lama (8%). Pendekatan nonfarmakologis dalam pengobatan hipertensi mensyaratkan perubahan disiplin pola hidup sehat, antara lain diet sehat, pengurangan

konsumsi karbo, olahraga teratur, pengurangan konsumsi garam, serta diet rendah lemak dan kolesterol.

Penatalaksanaan massage musculus trapezius atau pijat otot punggung trapezius dapat menjadi alternatif solusi non farmakologis bagi ibu hamil penderita hipertensi. Tujuan praktek massage ini mengurangi tekanan darah dengan metode kombinasi teknik relaksasi dan pijatan.

Dalam pijat berbagai tekanan dan stimulasi pada titik tertentu pemicu myofascial di seluruh tubuh. Proses ini memproduksi hormon endorfin sebagai pereda nyeri melalui timbulnya perasaan menyenangkan (Kartikasari dan Nuryanti, 2016). Aroma segar dapat menstimulasi talamus untuk memproduksi enkefalin sebagai analgesik alami yang berkhasiat menenangkan (Nurul Hidayah dkk, 2016)

Pendekatan nonfarmakologis dalam pengobatan hipertensi mensyaratkan perubahan disiplin pola hidup sehat, antara lain diet

sehat, pengurangan konsumsi karbo, olahraga teratur, pengurangan konsumsi garam, serta diet rendah lemak dan kolesterol. Penatalaksanaan *massage musculus trapezius* atau pijat otot punggung *trapezius* dapat menjadi alternatif solusi non farmakologis bagi ibu hamil penderita hipertensi. Tujuan praktek *massage* ini mengurangi tekanan darah dengan metode kombinasi teknik relaksasi dan pijatan. Dalam pijat berbagai tekanan dan stimulasi pada titik tertentu pemicu myofascial di seluruh tubuh. Proses ini memproduksi hormon endorfin sebagai pereda nyeri melalui timbulnya perasaan menyenangkan (Kartikasari dan Nuryanti, 2016).

Aroma segar dapat menstimulasi talamus untuk memproduksi enkefalin sebagai analgesik alami yang berkhasiat menenangkan (Nurul Hidayah dkk, 2016). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas *massage musculus trapezius* dengan aromaterapi mawar dalam

mengurangi kejadian *hipertensi* pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Pondok Gede Kota Bekasi pada tahun 2023.

METODE PENELITIAN

Riset ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan *control group design with pretest and posttest design*. Responden terdiri dari 36 orang ibu hamil trimester II dengan kejadian *hipertensi* yang dibagi menjadi dua kelompok sama besar sesuai intervensi. Skor observasi *hipertensi* dilakukan sebelum dan setelah intervensi dan dibandingkan. Data primer dikumpulkan melalui observasi, dengan variabel dependen yaitu *tekanan darah* dan variabel independen yaitu intervensi *massage musculus trapezius* dan aromaterapi mawar karena data terdistribusi normal, analisis statistik menggunakan uji *Independent T-Test* dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 21.0.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Ibu Hamil dengan Diagnosa Tekanan Darah Tinggi berdasarkan Umur, Pendidikan Terakhir Ibu, Pekerjaan Ibu, Paritas dan Usia Kehamilan

Karakteristik	<i>Massage Musculus Trapezius</i>		<i>Aromaterapi Mawar</i>	
	F	%	F	%
Umur				
< 20 tahun	1	5,6	1	5,6
20 - 30 tahun	15	83,3	16	88,8
> 30 tahun	2	11,1	1	5,6
Total	18	100,0	18	100,0
Pendidikan Terakhir				
SD-SMP				
SMA / SMK	2	11,1	2	11,1
Perguruan Tinggi	15	83,3	14	77,8

	1	5,6	2	11,1
Total	18	100,0	18	100,0
Pekerjaan				
Ibu Rumah Tangga	10	55,6	9	50,0
Wiraswasta	7	38,9	7	38,9
Pegawai Swasta	1	5,6	0	0,0
PNS	0	0,0	2	11,1
Total	18	100,0	18	100,0
Paritas				
Primipara	9	50,0	7	38,9
Multivara	7	38,9	8	44,4
Grande	2	11,1	3	16,7
Total	18	100,0	18	100,0
Usia Kehamilan				
4 bulan				
5 bulan	7	38,9	7	38,9
6 bulan	7	38,9	5	28,8
	4	22,2	6	33,3
Total	18	100,0	16	100,0

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan tabel 1 didapat data jumlah responden ibu hamil dengan kejadian tekanan darah tinggi pada kelompok intervensi *massage musculus trapezius*, sebagian besar berumur antara 20 - 30 tahun berjumlah 15 orang dengan persentase 83,3%. Kemudian berdasarkan pendidikan terakhir responden sebagian besar (83,3%) yaitu dengan pendidikan SMA / SMK berjumlah 15 orang. Lalu, berdasarkan latar belakang pekerjaan antara sebagai Ibu Rumah Tangga sebagai wiraswasta berjumlah 10 orang (55,6%). Sedangkan karakteristik berdasarkan paritas, Sebagian besar berstatus Primipara sebanyak 9 orang (50,0%). Dan karakteristik terakhir adalah data usia kehamilan responden terbanyak berada pada usia kandungan 4 dan 5 bulan sebanyak masing-masing 7 orang atau 38,9%.

Data responden ibu hamil dengan kejadian tekanan darah tinggi pada kelompok intervensi *Aromaterapi* mawar, sebagian besar berumur antara 20 - 30 tahun berjumlah 16 orang dengan persentase 88,8%. Sedangkan berdasarkan pendidikan terakhir responden sebagian besar (77,8%) yaitu dengan pendidikan SMA / SMK berjumlah 14 orang. Kemudian, berdasarkan latar belakang pekerjaan Ibu Rumah Tangga berjumlah 9 orang responden (50,0%). Selanjutnya data responden berdasarkan paritas, sebagian besar berstatus Multipara sebanyak 9 orang (56,3%). Dan karakteristik terakhir adalah data usia kehamilan trimester II responden terbanyak berada pada usia kandungan 4 bulan sebanyak 7 orang atau 38,9%.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Sistol dan Diastol sebelum (*Pretest*) Diberikan Intervensi *Massage Musculus Trapezius* pada Ibu Hamil dengan Diagnosa Tekanan Darah Tinggi

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max	95%CI
Pre Sistol	18	150.39	4.387	141.4	157.57	148.21-152.57
Pre Diastol	18	91.93	2.271	87.29	95.57	90.80-93.06

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan data pada tabel di atas, diperoleh informasi bahwa rerata (mean) tekanan darah sistolik sebelum dilakukan terapi *massage musculus trapezius* adalah 150.39 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 4.387. Nilai terendah tekanan darah sistolik sebelum terapi adalah 141.43 mmHg, sementara nilai tertingginya adalah 157.57 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan terapi *massage musculus trapezius* diyakini berada dalam rentang 148.21 hingga 152.57 mmHg.

Selain itu, data dari tabel juga menunjukkan bahwa rerata (mean) tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 91.93 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 2.271. Nilai terendah tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 87.29 mmHg, dan nilai tertingginya adalah 95.57 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi pada responden diyakini berada dalam rentang 90.80 hingga 93.06 mmHg.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Skor Sistol dan Diastol setelah (*Post test*) Diberikan Intervensi *Massage Musculus Trapezius* pada Ibu Hamil dengan Diagnosa Tekanan Darah Tinggi

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max	95%CI
Post Sistol	18	147.00	4.140	147.00	162.29	152.45-156.57
Post Diastol	18	90.86	2.474	90.86	94.36	93.86-96.98

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa rerata (mean) tekanan darah sistolik setelah dilakukan terapi *massage musculus trapezius* adalah 147.00 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 4.140. Nilai terendah tekanan darah sistolik setelah terapi adalah 147.00 mmHg, sementara nilai tertingginya adalah 162.29 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah sistolik setelah terapi *massage*

musculus trapezius diyakini berada dalam rentang 152.45 hingga 156.57 mmHg.

Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik setelah intervensi adalah 90.86 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 2.474. Nilai terendah tekanan darah diastolik setelah terapi adalah 90.86 mmHg, dan nilai tertingginya adalah 94.36 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan

darah diastolik setelah terapi massage musculus trapezius diyakini

berada dalam rentang 90.86 hingga 94.36 mmHg.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Sistol dan Diastol sebelum (*Pretest*) Diberikan Intervensi Aromaterapi Mawar pada Ibu Hamil dengan Diagnosa Tekanan Darah Tinggi

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max	95%CI
Pre Sistol	18	156.87	6.515	142.14	164.29	153.63-160.11
Pre Diastol	18	95.42	3.137	89.86	100.00	93.86-96.98

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa rerata (mean) tekanan darah sistolik sebelum intervensi menggunakan aromaterapi mawar adalah 156.87 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 6.515. Nilai terendah tekanan darah sistolik adalah 142.14 mmHg, sedangkan nilai tertinggi adalah 164.29 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi aromaterapi mawar diyakini berada dalam rentang 153.63-160.11 mmHg.

Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 95.42 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 3.137. Nilai terendah tekanan darah diastolik adalah 89.86 mmHg, dan nilai tertinggi adalah 100.00 mmHg.

Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah sebelum intervensi pada kelompok responden diyakini berada dalam rentang 93.86-96.98 mmHg.

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi aromaterapi mawar, responden memiliki rentang tekanan darah sistolik antara 153.63 hingga 160.11 mmHg dan tekanan darah diastolik antara 93.86 hingga 96.98 mmHg dengan tingkat kepercayaan 95%. Data ini memberikan gambaran mengenai kondisi tekanan darah responden sebelum intervensi dilakukan, sehingga dapat menjadi dasar perbandingan dengan data setelah intervensi untuk menilai efektivitas terapi aromaterapi mawar dalam menurunkan tekanan darah.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Skor Sistol dan Diastol setelah (*Post test*) Diberikan Intervensi Aromaterapi Mawar pada Ibu Hamil dengan Diagnosa Tekanan Darah Tinggi

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max	95%CI
Post Sistol	18	151.23	5.939	137.29	157.86	148.28-154.97
Post Diastol	18	92.30	2.784	90.86	96.14	90.91-93.68

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan hasil analisis pada tabel di atas, diperoleh informasi mengenai rerata (mean) tekanan darah sistolik dan diastolik setelah intervensi menggunakan aromaterapi mawar pada kelompok responden.

Hasil analisis menunjukkan bahwa setelah intervensi aromaterapi mawar, diperoleh rerata tekanan darah sistolik sebesar 151.23 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 5.939. Nilai terendah tekanan darah

sistolik adalah 137.29 mmHg dan nilai tertinggi adalah 157.86 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah setelah diberikan intervensi aromaterapi mawar diyakini berada dalam rentang 148.21-154.97 mmHg.

Sementara itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah diastolik setelah intervensi adalah 92.30 mmHg, dengan skor standar deviasi sebesar 2.784. Nilai terendah tekanan darah diastolik adalah 87.29 mmHg dan nilai tertinggi adalah 95.57 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata

tekanan darah setelah intervensi pada kelompok responden diyakini berada dalam rentang 90.91-93.68 mmHg.

Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa intervensi menggunakan aromaterapi mawar secara signifikan mempengaruhi tekanan darah pada responden, dengan adanya penurunan tekanan darah pada tingkat kepercayaan 95%. Intervensi aromaterapi mawar ini menunjukkan potensi untuk menjadi alternatif yang efektif dalam mengurangi tekanan darah pada kelompok responden tersebut.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Diberikan Intervensi *Massage Musculus Trapezius* dan Aromaterapi Mawar pada Ibu Hamil dengan Diagnosa Tekanan Darah Tinggi

<i>Massage Musculus Trapezius</i>			Aromaterapi Mawar		
Variabel	N	<i>p-value</i>	Variabel	N	<i>p-value</i>
Sistol			Sistol		
<i>Pretest</i>	18	.097	<i>Pretest</i>	18	.086
<i>Post test</i>	18	.045	<i>Post test</i>	18	.054
Diastol			Sistol		
<i>Pretest</i>	18	.000	<i>Pretest</i>	18	.000
<i>Post test</i>	18	.091	<i>Post test</i>	18	.068

*distribusi normal $p < 0.05$

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Hasil analisis uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi *massage musculus trapezius*, nilai p untuk tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 0,097 ($p > 0,05$), dan setelah intervensi adalah 0,45 ($p > 0,05$). Sedangkan untuk tekanan darah diastolik, nilai p sebelum intervensi adalah 0,000 ($p < 0,05$), dan setelah intervensi adalah 0,091 ($p > 0,05$).

Di sisi lain, pada kelompok intervensi aromaterapi mawar, hasil uji Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai p untuk tekanan darah sistolik sebelum intervensi adalah 0,086 ($p > 0,05$), dan setelah intervensi adalah

0,54 ($p > 0,05$). Untuk tekanan darah diastolik, nilai p sebelum intervensi adalah 0,000 ($p < 0,05$), dan setelah intervensi adalah 0,068 ($p > 0,05$).

Berdasarkan hasil uji Shapiro-Wilk ini, dapat disimpulkan bahwa data untuk tekanan darah sistolik dan diastolik pada kedua kelompok intervensi tidak memenuhi asumsi normalitas ($p < 0,05$) pada beberapa kondisi. Oleh karena itu, dalam interpretasi hasil analisis lebih lanjut, perlu dilakukan pertimbangan terhadap ketidaknormalan distribusi data tersebut dan memilih metode statistik yang sesuai untuk analisis data yang tidak terdistribusi normal.

Tabel 7. Perbandingan Efektivitas *Massage Musculus Trapezius* dengan Aromaterapi Mawar pada ibu hamil dengan kejadian diagnose tekanan darah tinggi di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede Jati Cempaka kota Bekasi tahun 2023

Selisih Skor Pre - Post Tekanan Darah Tinggi	N	Mean	Asymp.Sig.(2-tailed)
<i>Massage musculus trapezius</i>	18	1.691	.205
<i>Aromaterapi mawar</i>	18	2.505	

Sumber : Data primer yang diolah, 2023

Berdasarkan tabel 7 didapatkan *p-value* .205 > (*a* 0.05) sehingga H_0 diterima, H_a ditolak yang berarti tidak ada perbedaan efektivitas *massage musculus trapezius* dengan

aromaterapi mawar pada ibu hamil dengan kejadian diagnose tekanan darah tinggi di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede Jati Cempaka kota Bekasi tahun 2023.

PEMBAHASAN

Hasil analisis dari tabel 2 menunjukkan bahwa dari 18 responden, skor tekanan darah sistolik sebelum diberikan intervensi *massage musculus trapezius* adalah 150.39 mmHg, dengan standar deviasi 4.387, nilai minimum 141.43 mmHg, dan nilai maksimum 157.57 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah sebelum intervensi *massage musculus trapezius* diyakini berada di antara 148.21 hingga 152.57 mmHg. Sementara itu, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 91.93 mmHg, dengan standar deviasi 2.271, nilai minimum 87.29 mmHg, dan nilai maksimum 95.57 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi diyakini berada di antara 90.80 hingga 93.06 mmHg.

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa rata-rata tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi *massage musculus trapezius* adalah 147.00 mmHg, dengan standar deviasi 4.140, nilai minimum 147.00 mmHg, dan nilai maksimum 162.29 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata

tekanan darah sistolik setelah intervensi *massage musculus trapezius* diyakini berada di antara 152.45 hingga 156.57 mmHg. Selain itu, rata-rata tekanan darah diastolik setelah intervensi adalah 90.86 mmHg, dengan standar deviasi 2.474, nilai minimum 90.86 mmHg, dan nilai maksimum 94.36 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah diastolik setelah intervensi diyakini berada di antara 90.86 hingga 94.36 mmHg.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa intervensi *massage musculus trapezius* efektif dalam menurunkan tekanan darah pada ibu hamil. Data menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sebelum dan setelah intervensi, sehingga teknik *massage musculus trapezius* menjadi salah satu pilihan yang berpotensi untuk membantu mengatasi tekanan darah tinggi pada ibu hamil.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Antari Juni, N.K.A., et al (2016) yang membuktikan efektivitas aplikasi *progressive muscle relaxation* terhadap penurunan tekanan darah

pada hipertensi derajat I di Kota Denpasar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penurunan tekanan darah yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Rerata selisih penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol diperoleh hasil $p = 0,000$ ($p < 0,05$) untuk data tekanan darah sistolik dan $p = 0,000$ ($p < 0,05$) untuk data tekanan darah diastolik. Dari hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknik Progressive Muscle Relaxation dapat efektif menurunkan tekanan darah pada hipertensi derajat I.

Selain itu, massage musculus trapezius dan progressive muscle relaxation juga telah dianggap efektif dalam menurunkan tekanan darah tinggi. Mekanisme dari Progressive Muscle Relaxation dalam menurunkan tekanan darah terkait erat dengan manajemen stres. Ketika terjadi respon terhadap stres, sistem saraf simpatis akan berperan dengan sekresi hormon beta-endorfin untuk membantu mengembalikan kondisi pembuluh darah ke normal dan menjaga aliran darah agar lancar tanpa hambatan. Hormon beta-endorfin yang berfungsi sebagai penangkal stres akan terbentuk ketika seseorang merasa nyaman atau rileks. Dengan demikian, teknik Progressive Muscle Relaxation dan massage musculus trapezius telah terbukti dapat memberikan manfaat dalam menurunkan tekanan darah dan dapat menjadi pilihan yang efektif dalam mengatasi tekanan darah tinggi.

Teknik relaksasi ini didasarkan pada kerja sistem saraf parasimpatis, di mana pengaruh saraf parasimpatis terhadap sirkulasi tubuh terutama terkait dengan pengaturan frekuensi jantung melalui serabut-serabut saraf parasimpatis yang mencapai jantung melalui nervus vagus. Ketika teknik relaksasi diterapkan, terjadi

pelepasan hormon asetilkolin pada ujung saraf vagus. Hormon ini meningkatkan permeabilitas membran serabut saraf terhadap ion kalium, menyebabkan hiperpolarisasi dan penurunan potensial membran. Akibatnya, frekuensi irama nodus sinus (the sinus node) di jantung menurun dan eksitabilitas serabut-serabut penghubung antara otot-otot atrium dan nodus A-V (atrioventricular node) juga menurun, yang berarti perjalanan impuls jantung menuju ventrikel melambat.

Dalam konteks teknik relaksasi, efek ini mengarah pada perasaan relaksasi dan ketenangan karena aktivitas sistem saraf parasimpatis mendominasi dan menghasilkan respon fisiologis yang menurunkan denyut jantung dan tekanan darah. Dengan mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis (yang berperan dalam merespons stres dan meningkatkan denyut jantung dan tekanan darah), teknik relaksasi memberikan manfaat bagi kesehatan dan keseimbangan tubuh secara keseluruhan.

Selama proses relaksasi, terjadi regangan pada arteri yang menyebabkan vasodilatasi pada arteri dan vena. Fenomena ini difasilitasi oleh pusat vaskomotor, termasuk reflek baroreseptor. Saat tubuh berada dalam keadaan relaksasi, reflek baroreseptor menurunkan aktivitas saraf simpatis dan epinefrin, sementara meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis. Perubahan ini berkontribusi pada penurunan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, serta terjadinya vasodilatasi pada arteriol dan venula.

Dampak dari mekanisme ini adalah menurunnya curah jantung dan resistensi perifer total, yang pada akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah (Antari Juni, N.K.A., et al, 2016). Proses ini merupakan bagian penting dalam

menjaga keseimbangan dan kesehatan sistem kardiovaskular, dan dapat menjadi sasaran dalam pendekatan terapi relaksasi dan pengelolaan tekanan darah tinggi serta gangguan kardiovaskular lainnya.

Penelitian serupa dengan subjek yang berbeda telah dilakukan oleh Maria Karolina Deno, et al (2022) dengan judul "Efektivitas Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Paupire, Ende." Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah latihan relaksasi otot progresif, terjadi penurunan tekanan darah sistolik dari 157,56 mmHg menjadi 133,17 mmHg, serta tekanan darah diastolik mengalami penurunan dari 91,95 mmHg menjadi 78,29 mmHg.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa latihan relaksasi otot progresif secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (p value = 0.000; $\leq \alpha$ 0.005). Hal ini mengindikasikan bahwa terapi relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia.

Temuan ini memiliki implikasi penting dalam pengelolaan kesehatan lansia, khususnya dalam penanganan tekanan darah tinggi. Terapi relaksasi otot progresif dapat menjadi pilihan yang efektif dan alami untuk mengatasi masalah tekanan darah tinggi pada kelompok usia lansia di Paupire, Ende.

Penelitian mengenai efektivitas pregnancy massage terhadap tekanan darah pada ibu hamil trimester III telah dilakukan oleh Nur Chabibah dan Milatun Khanifah (2018). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam rerata tekanan darah baik tekanan darah sistolik (p -value: 0,000, CI: 4.21-9.38) maupun tekanan darah diastolik (p -value: 0,000, CI: 3.06-7.97) sebelum dan sesudah dilaksanakan terapi. Terapi

komplementer pregnancy massage telah menyebabkan penurunan tekanan darah yang bermakna pada 25 responden yang menjadi bagian dari penelitian ini.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pregnancy massage efektif sebagai bentuk asuhan untuk menurunkan tekanan darah pada ibu hamil trimester III, terutama pada ibu hamil yang mengalami kecemasan. Penemuan ini memiliki potensi penting dalam pengelolaan kesehatan ibu hamil, dan dapat memberikan alternatif yang positif dan alami untuk mengatasi tekanan darah tinggi selama kehamilan.

Berdasarkan data pada tabel di atas, dapat diidentifikasi bahwa sebelum diberikan intervensi aromaterapi mawar, rata-rata tekanan darah sistolik adalah 156.87 mmHg, dengan standar deviasi sebesar 6.515. Rentang nilai minimum adalah 142.14 mmHg, sementara nilai maksimum adalah 164.29 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, diperkirakan rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi aromaterapi mawar berada dalam rentang 153.63-160.11 mmHg.

Selanjutnya, rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi adalah 95.42 mmHg, dengan standar deviasi sebesar 3.137. Nilai minimum adalah 89.86 mmHg, dan nilai maksimum adalah 100.00 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, diperkirakan rata-rata tekanan darah sebelum intervensi berada dalam rentang 93.86-96.98 mmHg.

Hasil ini memberikan gambaran tentang kondisi tekanan darah sebelum pemberian intervensi aromaterapi mawar pada ibu hamil. Dengan adanya informasi ini, peneliti dan praktisi kesehatan dapat memahami tingkat tekanan darah awal dan memantau perubahan setelah intervensi aromaterapi mawar dilakukan. Hal ini penting

dalam mengevaluasi efek dan manfaat dari intervensi tersebut terhadap tekanan darah ibu hamil dan kesejahteraan keseluruhan.

Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa setelah diberikan intervensi aromaterapi mawar, rata-rata tekanan darah sistolik adalah 151.23 mmHg, dengan standar deviasi sebesar 5.939. Rentang nilai minimum adalah 137.29 mmHg, sementara nilai maksimum adalah 157.86 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah setelah intervensi aromaterapi mawar diperkirakan berada dalam rentang 148.21-154.97 mmHg.

Selanjutnya, berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tekanan darah diastolik setelah intervensi adalah 92.30 mmHg, dengan standar deviasi sebesar 2.784. Nilai minimum adalah 87.29 mmHg, dan nilai maksimum adalah 95.57 mmHg. Dengan tingkat kepercayaan 95%, rata-rata tekanan darah setelah intervensi pada responden diperkirakan berada dalam rentang 90.91-93.68 mmHg.

Temuan ini memberikan gambaran lebih mendalam tentang efek intervensi aromaterapi mawar terhadap tekanan darah pada ibu hamil. Dengan adanya penelitian ini, kita dapat memahami lebih baik bagaimana aromaterapi mawar dapat berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah dan mendukung kesehatan ibu hamil secara keseluruhan.

Hasil penelitian ini konsisten dengan temuan dalam penelitian Eni Kusyati, Novi Kurnia Santi, dan Shindi Hapsari (2018), yang juga menunjukkan efektivitas relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender dalam menurunkan tekanan darah. Sebelum intervensi, rata-rata tekanan darah sistolik adalah 148,38 mmHg, dan tekanan darah diastolik adalah 92,00 mmHg dengan nilai p-value sebesar 0,000. Setelah intervensi, rata-rata tekanan darah

sistolik menjadi 145,54 mmHg, dan tekanan darah diastolik menjadi 90,54 mmHg dengan nilai p-value juga sebesar 0,000.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa kombinasi relaksasi nafas dalam dan aromaterapi lavender memiliki efek yang signifikan dalam menurunkan tekanan darah. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan terapi komplementer yang dapat membantu mengatasi masalah tekanan darah tinggi dan mendukung kesehatan secara holistik.

Aromaterapi lavender memiliki kaitan erat dengan sistem kerja saraf manusia, yang terdiri dari sistem saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Saat tubuh berada dalam keadaan rileks, respons tubuh akan memicu produksi molekul nitrat oksida (NO). Molekul ini berperan pada tonus otot pembuluh darah, sehingga mampu mengurangi tekanan darah. Keadaan rileks dan bebas dari stres memungkinkan pembuluh darah untuk mengalami vasodilatasi tanpa hambatan, sehingga dapat meningkatkan suplai oksigen dan meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh.

Jika aromaterapi lavender dilakukan secara teratur dan dipadukan dengan gaya hidup sehat, dampaknya dapat maksimal dalam mengontrol tekanan darah agar tetap berada dalam batas normal. Temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Eni Kusyati, Novi Kurnia Santi, dan Shindi Hapsari (2018). Aromaterapi lavender memberikan kontribusi penting dalam menjaga keseimbangan tekanan darah dan dapat menjadi alternatif terapi yang efektif untuk mendukung kesehatan secara holistik.

Adapun penelitian mengenai kejadian tekanan darah tinggi pada ibu hamil, namun dengan jenis

aromaterapi yang berbeda dilakukan oleh Yenika Anggraeni, Dwi Estoning Rahayu, dan Siti Asiyah (2017) yang berjudul "Efektivitas Metode Inhalasi Aromaterapi (Campuran Minyak Esensial Lavender dan Neroli) untuk Menurunkan Hipertensi dalam Kehamilan". Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada selisih rerata tekanan darah (TD), baik tekanan darah sistolik (p-value: 0,000 CI: 4.21-9.38) maupun tekanan darah diastolik (p-value: 0,000 CI: 3.06-7.97), sebelum dan sesudah dilaksanakan terapi. Penelitian ini menemukan penurunan tekanan darah yang signifikan pada 25 responden yang mengikuti terapi komplementer.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pregnancy massage dapat dijadikan asuhan dalam menurunkan tekanan darah pada ibu hamil pada trimester III, terutama pada ibu hamil yang mengalami kecemasan. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pemahaman mengenai manfaat aromaterapi sebagai terapi komplementer untuk menangani tekanan darah tinggi pada ibu hamil.

Peneliti mencoba membandingkan dua intervensi non farmakologis untuk mengatasi kejadian tekanan darah tinggi pada ibu hamil yaitu *massage musculus trapezius* dan *Aromaterapi mawar*. Berdasarkan tabel 5.7 didapatkan p-value .205 > (α 0.05) sehingga H_0 diterima, H_a ditolak yang berarti tidak ada perbedaan efektivitas *massage musculus trapezius* dengan *aromaterapi mawar* pada ibu hamil dengan kejadian diagnose tekanan darah tinggi di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede Jati Cempaka kota Bekasi tahun 2023.

Massage memiliki manfaat yang signifikan dalam memperlancar peredaran darah dan getah bening, serta meningkatkan metabolisme dalam tubuh. Saat dilakukan

massage, terjadi stimulus kontraksi dinding kapiler yang menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah kapiler dan pembuluh getah bening. Dampaknya, terjadi peningkatan aliran oksigen dalam darah dan perbaikan pembuangan sisa-sisa metabolik dalam tubuh. Selain itu, massage juga memberikan kesembuhan secara holistik dengan menciptakan rasa relaksasi pada pikiran, serta menghilangkan perasaan depresi dan panik melalui sentuhan khusus yang dihasilkan dari teknik massage (Ernawati dan Dian Safitri, 2017).

Pemberian aromaterapi mawar pada ibu hamil telah terbukti memberikan efek relaksasi yang positif. Para ibu hamil yang menerima aromaterapi melaporkan bahwa mereka merasa lebih nyaman dan tenang setelah mendapat perawatan aromaterapi. Fenomena ini mendukung pernyataan Sharma yang dikutip oleh Majidi dan Juanita (2013), yang menyatakan bahwa menghirup aromaterapi dapat meningkatkan gelombang alfa di otak untuk mencapai keadaan rileks. Akibatnya, aktivitas vasokonstriksi pada pembuluh darah menurun, yang menyebabkan aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan darah menurun.

Selain itu, penelitian lain yang dilakukan oleh Suprijati (2013) juga menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari pemberian aromaterapi dalam menurunkan tingkat kecemasan menghadapi persalinan, yang sesuai dengan hasil penelitian oleh Ernawati dan Dian Safitri (2017). Dengan demikian, pemberian aromaterapi mawar pada ibu hamil dapat memberikan manfaat relaksasi dan mengurangi tingkat kecemasan dalam menghadapi proses persalinan.

Penelitian mengenai manfaat teknik relaksasi massage musculus trapezius dengan aromaterapi mawar

terhadap perubahan tekanan darah pada ibu hamil juga telah dilakukan oleh Ernawati dan Dian Safitri (2017). Hasil analisis data menunjukkan nilai *t*-hitung sebesar 9,932 untuk tekanan darah sistol dan 6,173 untuk tekanan darah diastol. Dengan $df = 37$ dan $\alpha = 0,05$, maka nilai *t*-tabel yang didapatkan adalah 2,042. Pada uji hipotesis, diperoleh nilai *t*-hitung yang lebih besar dari *t*-tabel, yaitu $9,932 > 2,042$ dan $6,173 > 2,042$. Oleh karena itu, H_0 (*hypothesis null*) ditolak dan H_a (*hypothesis alternative*) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat manfaat teknik relaksasi *massage musculus trapezius* dengan aromaterapi mawar terhadap perubahan tekanan darah pada ibu hamil.

KESIMPULAN

Sebagai kesimpulan, hasil analisis perbedaan efektivitas intervensi *massage musculus trapezius* dengan aromaterapi mawar terhadap tekanan darah tinggi pada ibu hamil, yang menggunakan uji *Independent T-Test*, diperoleh *p-value* sebesar 0.205 ($> \alpha 0.05$). Oleh karena itu, H_0 diterima dan H_a ditolak. Dari sini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan antara intervensi *massage musculus trapezius* dengan aromaterapi mawar terhadap tekanan darah tinggi pada ibu hamil trimester II di wilayah kerja Puskesmas Pondok Gede Jati Cempaka, kota Bekasi, tahun 2023.

DAFTAR PUSTAKA

Andika, A. (2016). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi dalam Kehamilan di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Agustus 2016. Artikel Penelitian, 1(1), 1-26.

Andriyani, Lusida, N., Fauziah, M., Chusnan, M., & Latifah, N. (2021). Determinan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Kota Bekasi, Jawa Barat. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, Vol. 17No. 2, 2021:170-176.

Antari, N.K.A.J., Artini, I.G.A., dan Andayani, N.L.N.(2017). Aplikasi Progressive Muscle relaxation terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi Derajat I di Kota Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, Vol. 1. No. 1. 2017:14-17.

Arikah, T., Rahardjo, T. B. W., & Widodo, S. (2020). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Kramat Jati Jakarta Timur Tahun 2019. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Vol. 1, No. 2, 2019:115-124.

Ariyanti, R., & Yulianti, I. (2020). Gambaran Tingkat Kecemasan Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi. 5(1), 29-34.

Basri, H., Akbar, R., & Dwinata, I. (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Ibu Hamil di Kota Makassar. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(2), 21. <https://doi.org/10.24853/jkk.14.2.21-30>

Chabibah, N & Khanifah, M. (2018). Efektivitas Pregnancy Massage terhadap Tekanan Darah pada Ibu Hamil Trimester III. The 8th University Research Colloquium, 2018:360-365.

Deno, M.K, Bratajaya, C.N.A., dan Hidayah, A.J. (2022).Efektifitas Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di Paupire, Ende. *Jurnal Kedokteran Meditek*. Vol. 28, No. 2, 2022:169-176.

- Ernawati & Safitri, D. (2017). Manfaat Teknik Relaksasi Massage Musculus Trapezeus dengan Aromaterapi Mawar terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Ibu Hamil. *Akademi Kebidanan Graha Mandiri Cilacap*.
- Gozali, Wigutomo, dkk. (2020). Intervensi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil di Desa Pengelatan. *International Journal of Natural Science and Engineering*. Vol. 4. No. 3 (online). Available :
- Handayani RS, Rohmatin E. (2018). Comparison of the Influence of Rose Aromatherapy With Effleurage Massage Towards Labor Pain of. *J Bidan "Midwife Journal."* 2018;4(02):66-72.
- Hani, dkk. (2018). Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan Fisiologis. Jakarta : Salemba Medika.
- Hasnawati. (2021). Hipertensi. Penerbit KBM Indonesia.
- Hidayah, N., Damanik, S.R.H., dan Elita, V. (2016). Perbandingan Efektivitas Terapi Musik Klasik dengan Aromaterapi Mawar terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi. *JOM*. Vol. 2, No. 2. 2016:1317-1326.
- Hidayat, A.N. (2018). Efektivitas Teknik Relaksasi Massage Musculus Trapezeus dengan Aromaterapi Mawar terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Ibu Hamil. *Prosiding Kebidanan, FIKES Un. Muhammadiyah Tasikmalaya*. 2018:71-76.
<http://Journal.Polita.Ac.Id/Index.Php/Jakiyah/Article/Download/7/6>
<https://Doi.Org/10.20473/Jlm.V4i2.2020.291-300>
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJNSE/article/download/29368/17415> (18 Maret 2023)
- Hutasoit, A.S. (2002). *Panduan Praktis Aromatherapy Untuk Pemula*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Indrati, D. (2009). Efektivitas Terapi Aroma Lavender Terhadap Tingkat Nyeri dan Kecemasan Persalinan Primipara Kala I di Rumah Sakit dan Klinik Bersalin Purwokerto.
<http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/2016-11/124684-Dina%20Indrati%20D.S.pdf>
diakses pada 10 Maret 2023.
- Jaelani. (2009). *Aromaterapi*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Jurch, S.E. 2009. *Clinical Massage Therapy: Assessment and Therapy of Ortopedic Conditions*. New York :McGraw-Hill
- Koesoemardiyah. (2009). *A-Z Aromaterapi Untuk Kesehatan, Kebugaran, dan Kecantikan*. Yogyakarta: ANDI.
- Lisanti, Martini & Baju Widjasena. (2017). "Hubungan penggunaan tas punggung dengan keluhan muskuloskeletal pada siswa Mi Nashrul Fajar Meteseh Kecamatan Tembalang Kota Semarang" *KESEHATAN MASYARAKAT*, Vol.5, No.4, 2017:409-418.
- Majidi A. A., Juanita F. (2013). Pemberian Aromaterapi Kenanga (cananga odorata) untuk menurunkan tekanan darah lansia di Dusun Sumilaran Desa Sukodadi kecamatan Sukodadi kabupaten Lamongan. Vol. 03, No.XVI
- Malha. (2018). *Hypertension In Pregnancy In Hypertension: A Companion To Braunwald's Heart Disease (Third Edition)*. Elsevier.
- Manuba, I.B.G. (2018). *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC
- Maslani, N., Hipni, R., & Isnaniah, I. (2021). Pengaruh Konsumsi Buah Naga Terhadap Tekanan Darah Pada Ibu Hamil. *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 2, No. 7, 2021:2263-2272.

- <https://doi.org/10.47492/jip.v2i7.1109>
- Medforth, dkk. (2015). *Kebidanan*. Oxford. Jakarta: EGC.
- Medika, T. B. (2017). *Berdamai dengan Hipertensi*, editor Yanita Nur Indah Sari. Jakarta: Bumi Medika.
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi Kedua. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2020). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. : Pendekatan Praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ocviyanti, D., & Dorothea, M. (2018). *Masalah Dan Tata Laksana Obesitas Dalam Kehamilan*. *Journal Indonesia Medical Association*, 68(6), 251-257
- Oksantika, R. (2020). *Upaya Pencegahan Hipertensi Pada Ibu Balita di Desa Kalitidu Kabupaten Bojonegoro*. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal Of Public Services)*, Vol. 4, No. 2, 2020:291-300
- Permatasari, E.D. (2019). *Pengaruh Aromaterapi Mawar Terhadap Tingkat Nyeri Post Operasi Fraktur Ekstremitas Di RS Ortopedi Prof.Dr.R Soeharso Surakarta*. [skripsi] Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pramita, D.R.P., Rahmawati, R.S.N., & Antono, S.D. (2017). *Perbedaan Intensitas Nyeri Teknik Pemberian Kompres Air Hangat dan Aromaterapi Mawar pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif*. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, Vol.6, No. 1, 2017:90-100.
- Prawirohardjo, S., (2018). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Samsudin, S. (2019). *Ilmu Lulut Dasar Massage Kebugaran*. Jakarta: FIK UNJ
- Setiadi. (2017). *Konsep & penulisan dokumentasi asuhan keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiarsih, U., & Solihah, E. (2021). *Mengendalikan Tekanan Darah Ibu Hamil Hipertensi Dengan Konsumsi Pisang*. Jakarta : Penerbit NEM.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wiranto, & Putriningtyas, N. (2021). *Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil*. *Indonesian Journal Of Public Health And Nutrition*, 1(1), 101-113.
- Yesi, A. (2018). *Hipertensi Dalam Kehamilan*. In *Bidankita*. Stikes Majapahit Mojekerto.