

Kombinasi *Foot Massage* dan Aromaterapi terhadap Gangguan Pola Tidur dan Hemodinamik pada Pasien Kanker Kolon

Akhmad Zainur Ridla^{1*}, Yustika Amalia², Mulia Hakam³, Mustakim⁴

^{1*}Departemen Keperawatan Kritis dan Medikal Bedah, Fakultas Keperawatan Universitas Jember

²Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember

³Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Keperawatan Universitas Jember

⁴Rumah Sakit Daerah dr. Soebandi, Jember

Corresponding author:* akhmadzainur.fkep@unej.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan: Kanker merupakan sekelompok besar penyakit yang dimulai di jaringan tubuh yang mengalami pertumbuhan abnormal. Kanker kolorektal menjadi kasus kanker terbanyak ketiga di seluruh dunia. Efek dari adanya neoplasma, konsekuensi pembedahan, kemoterapi atau radioterapi, adanya nyeri, penggunaan opioid, dan kondisi psikologis lain yang dialami pasien kanker dapat menyebabkan munculnya gangguan tidur hingga perubahan hemodinamik. Penderita kanker harus memiliki kualitas tidur yang baik untuk mempertahankan kondisi dan daya tahan tubuh secara optimal. Terapi komplementer dapat digunakan sebagai terapi pendukung dalam meningkatkan kualitas tidur pada pasien kanker seperti *foot massage* dan aromaterapi. Tujuan: Menganalisis penerapan *foot massage* dan aromaterapi terhadap kualitas tidur dan hemodinamik pada pasien kanker kolon di RSD dr. Soebandi Jember. Metode: Jenis penelitian ini adalah studi kasus yang dilakukan pada seorang pasien kanker kolon yang mengalami masalah gangguan tidur dan hemodinamik dengan memberikan intervensi *foot massage* dan aromaterapi. *Foot massage* dilakukan sebanyak 7 kali dan aromaterapi diberikan sebanyak 3 kali dengan durasi 15 menit. Evaluasi dilakukan sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Evaluasi pemberian *foot massage* dan aromaterapi dilakukan dengan mengukur kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI. Hemodinamik dievaluasi dengan mengukur tekanan darah, MAP, dan nadi. Hasil: Setelah dilakukan intervensi didapatkan peningkatan kualitas tidur dari kualitas tidur buruk (skor 11) menjadi kualitas tidur baik (skor 4) dan hemodinamik yang mengalami kestabilan ditunjukkan adanya penurunan sistole dengan rentang 13-32 mmHg dan penurunan diastole dengan rentang 9-13 mmHg. Kesimpulan: *Foot massage* dan aromaterapi dapat menjadi intervensi mandiri keperawatan yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur dan menstabilkan hemodinamik khususnya pada pasien kanker.

Kata kunci: Kanker kolon, gangguan pola tidur, hemodinamik, *foot massage*, aromaterapi

Combination of Foot Massage and Aromatherapy on Sleep Pattern Disorders and Hemodynamics in Colon Cancer Patients

ABSTRACT

Background: Cancer is a large disease that begins with abnormally growing body tissue. Colorectal cancer is the third most common cancer case world. The effects of neoplasms, post-surgery, chemotherapy or radiotherapy, pain, use of opioids, and other psychological conditions experienced by cancer patients can cause sleep disturbances to hemodynamic changes. Cancer sufferers must have good quality sleep to maintain optimal conditions and an immune system. Complementary therapy can be used as a supporting therapy in improving sleep quality in cancer patients such as foot massage and aromatherapy. Purpose: To analyze the application of foot massage and aromatherapy to sleep quality and hemodynamics in colon cancer patients at RSD dr. Soebandi Jember. Methods: This type of research is a case study conducted on colon cancer patient who experience sleep disturbances and hemodynamic problems by providing foot massage and aromatherapy interventions. Foot massage was done 7 times and aromatherapy was given 3 times with a duration of 15 minutes. An evaluation was carried out before and after the intervention was given. Evaluation of foot massage and aromatherapy was carried out by measuring sleep quality using the PSQI questionnaire. Hemodynamics is evaluated by measuring blood pressure, MAP, and pulse. Results: After the intervention, it was found that the quality of sleep improved from poor sleep quality (score 11) to good sleep quality (score 4) and stable hemodynamics indicated a decrease in systole with a range of 13-32 mmHg and a decrease in diastole with a range of 9-13 mmHg. Conclusion: Foot massage and aromatherapy can be effective independent nursing interventions to improve sleep quality and stabilize hemodynamics, especially in cancer patients.

Key words: *Colon cancer, sleep pattern disturbance, hemodynamics, foot massage, aromatherapy*

A. PENDAHULUAN

Kanker merupakan sekelompok besar penyakit yang menunjukkan adanya pertumbuhan abnormal atau pertumbuhan tidak terkendali yang dapat terjadi di hampir semua organ atau jaringan tubuh. Kanker adalah penyebab utama kematian kedua secara global, hingga tahun 2020 tercatat sebanyak 10 juta kematian di dunia akibat kanker. Kanker kolorektal menjadi kasus kanker terbanyak ketiga di seluruh dunia (WHO, 2022). Berdasarkan survey Globacan (2020), insiden kanker kolon di seluruh dunia mencapai 1.148.515 kasus atau sebanyak 6% dari total kasus kanker di seluruh dunia dengan angka kematian sebanyak 576.858 kasus. Di Indonesia, pada tahun 2020 kanker kolon menduduki peringkat ke 6 dengan jumlah kasus sebanyak 17.368 (4.4% dari seluruh kasus kanker di Indonesia) dan angka kematian mencapai 9.444 kasus (Globacan, 2021).

Penatalaksanaan kanker kolon hingga saat ini berupa kemoterapi, radioterapi dan terapi bedah. Tindakan pembedahan dan pembuatan kolostomi bertujuan untuk mengurangi rasa sakit dan ketidaknyamanan pada penderita kanker. Namun, tindakan ini juga dapat menyebabkan tekanan dan sumber stressor pada penderita. Berdasarkan penelitian Gautama dan Ni Ketut (2021)

menjelaskan bahwa gangguan tidur merupakan salah satu masalah keperawatan yang sering dialami oleh penderita kanker. Kualitas tidur yang buruk pada seseorang dapat mengganggu fungsi keseimbangan fisiologis dan psikologisnya (Melastuti dan Avianti, 2015; Agung, dkk. 2020).

Durasi tidur yang pendek dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan meningkatnya kinerja sistem saraf simpatis dan meningkatnya retensi garam yang akan menyebabkan adaptasi struktural pada sistem kardiovaskuler, sehingga tekanan darah menjadi meningkat (Martini, dkk. 2018). Saat ini terapi komplementer menjadi terapi pilihan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan pada penderita kanker. Penanganan terapi non farmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi gangguan pola tidur diantaranya adalah terapi musik, *foot massage*, yoga, meditasi, relaksasi progresif dan aromaterapi (Rulino dan Laras, 2019).

Foot massage dengan kombinasi aromaterapi minyak essensial adalah proses pemberian stimulasi pada kulit dan jaringan untuk mengurangi tingkat nyeri, membuat rasa rileks, memperlancar sirkulasi darah, merelaksasikan otot, dan memberi rasa nyaman. Hal ini sesuai dengan penelitian Rulino dan Laras (2019) yang menunjukkan pemberian intervensi kombinasi antara *massage* kaki dan aromaterapi memberikan efek positif yang lebih komprehensif pada masalah insomnia. Penelitian lain menjelaskan terapi musik, terapi mural, aromaterapi, dan pijat kaki merupakan terapi non-farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah (Aditya dan Khoiriyah, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerapan *foot massage* dan aromaterapi mawar terhadap gangguan pola tidur dan tingkat hemodinamik pada pasien kanker kolon.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah studi kasus yang dilakukan pada seorang pasien kanker kolon yang mengalami masalah gangguan tidur dan tingkat hemodinamik. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan intervensi *foot massage* dan aromaterapi bunga mawar. Terapi *foot massage* dilakukan sebanyak 2 kali sehari dengan menambahkan minyak zaitun untuk memudahkan memijat. Sedangkan aromaterapi bunga mawar diberikan dalam bentuk lilin aromaterapi yang diaplikasikan sebanyak 1 kali pada malam hari dengan durasi 15 menit. Evaluasi dilakukan sebelum dan sesudah intervensi diberikan. Kualitas tidur dalam aplikasi klinis ini dinilai menggunakan kuesioner PSQI (*The Pittsburg Sleep Quality Index*). Kuesioner ini terdiri dari 19 item pertanyaan yang termasuk dalam 7 dimensi kualitas tidur diantaranya adalah kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat, dan disfungsi di siang hari (Sukmawati dan I Gede, 2019). Pada variabel tingkat hemodinamik dilakukan perbandingan

terhadap hasil pengukuran tekanan darah, MAP, dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah intervensi diberikan.

C. HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Penilaian PSQI sebelum dan sesudah intervensi (data primer, Juni 2022)

No.	Komponen	No. Item	Skor Awal	Skor Akhir	Keterangan
1.	Kualitas tidur secara subjektif	9	2	1	Meningkat
2.	Durasi tidur	4	3	1	Meningkat
3.	Latensi tidur	2, 5a	2	1	Meningkat
4.	Efisiensi tidur	1, 3, 4	2	0	Meningkat
5.	Gangguan tidur	5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g, 5h, 5i, 5j	1	1	Tetap
6.	Penggunaan obat tidur	6	0	0	Tetap
7.	Disfungsi di siang hari	7, 8	1	0	Meningkat
TOTAL			11 (Kualitas tidur buruk)	4 (Kualitas tidur baik)	Meningkat

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil penilaian kualitas tidur dengan kuesioner PSQI sebelum dan sesudah dilakukan intervensi *foot massage* dan aromaterapi bunga mawar. Penilaian PSQI sebelum dilakukan intervensi menunjukkan hasil skor 11 yang berarti klien memiliki kualitas tidur buruk. Sedangkan penilaian PSQI setelah dilakukan intervensi menunjukkan hasil skor 4 yang berarti klien memiliki kualitas tidur baik.

Tabel 2. Hasil pemeriksaan hemodinamik (tekanan darah, MAP, nadi) sebelum dan sesudah intervensi (data primer, Juni 2022)

Sesi	Hemodinamik							
	Tekanan darah sistole (mmHg)		Tekanan darah diastole (mmHg)		MAP (mmHg)		Nadi (x/menit)	
	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1.	149	130	83	80	105	96,7	124	74
2.	142	130	90	70	107,3	90	110	74
3.	123	120	93	70	103	86,7	108	62
4.	134	110	79	70	97,3	83,3	86	72
5.	162	120	83	80	109,3	93,3	90	79
6.	152	110	79	70	103,3	83,3	93	79

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil pemeriksaan hemodinamik sebelum dan sesudah intervensi yang terdiri dari tekanan darah sistole, diastole, MAP, dan nadi. Hasil pemeriksaan hemodinamik dilakukan 2 hari sebelum dilakukan intervensi (pre) dan 2 hari setelah dilakukan intervensi (post). Pengukuran tekanan darah sistole menunjukkan adanya penurunan hasil dengan rentang 13-32 mmHg. Pada pengukuran tekanan darah diastole juga terjadi penurunan

hasil dengan rentang 9-13 mmHg. Hasil perhitungan MAP yang dinilai sesaat setelah pengukuran tekanan darah didapatkan adanya penurunan pada sesi sesudah dilakukan intervensi hingga berada pada rentang normal. Sedangkan pada indikator hemodinamik nadi didapatkan hasil penurunan frekuensi nadi hingga berada pada rentang normal.

D. PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan peningkatan kualitas tidur klien setelah dilakukan intervensi menjadi kualitas tidur baik. Selain itu diikuti dengan hasil penelitian pada tabel 3 yang menunjukkan adanya penurunan tingkat hemodinamik setelah diberikan intervensi *foot massage* dan aromaterapi bunga mawar. Terapi non farmakologi menurut departemen kesehatan terdapat 20 jenis pengobatan komplementer yang terbagi menjadi pendekatan dengan ramuan (aromaterapi dan *sinshe*), pendekatan rohani (meditasi, yoga, reiki), dan keterampilan (pijat refleksi) (Zunaidin, dkk. 2014, Anwar, dkk. 2019). Intervensi umum yang disarankan untuk meningkatkan kualitas tidur meliputi aromaterapi, akupresure, psikodrama, yoga, dan pijat refleksi. Salah satu pijat refleksi yang dapat membuat seseorang rileks adalah pijat kaki (*foot massage*). Penelitian Aziz (2014) menunjukkan *massage* kaki dan aromaterapi merupakan terapi yang efektif untuk mengatasi gangguan tidur.

Foot massage dapat merangsang dan merileksasikan bagian kaki sehingga akan memulihkan kembali sistem keseimbangan dan meningkatkan kenyamanan. Tehnik *massage* di titik tertentu dapat melancarkan sumbatan dalam darah, dan energi dalam tubuh akan didistribusi dengan lancar (Abedini, dkk. 2022). Terapi *foot massage* dapat menghasilkan relaksasi karena adanya stimulasi taktil jaringan tubuh yang menyebabkan munculnya respon neuro humoral yang kompleks dalam *The Hypothalamic-Pituitary Axis* (HPA) ke sirkuit melalui jalur saraf. HPA akan mensekresikan hormone kortisol dan endorphin yang dapat menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan respon saraf parasimpatis, sehingga jantung tidak memerlukan tekanan kuat untuk memompa dan mengedarkan darah ke seluruh tubuh. Saat jalur energi di tubuh terbuka dan aliran energy tidak terhalang oleh ketegangan otot, maka tekanan darah dapat menurun hingga stabil (Faridah Umamah, 2019; Aditya dan Khoiriyah, 2021). *Foot massage* dapat memberikan efek relaksasi yang mendalam, mengurangi kecemasan, mengurangi rasa sakit, mengurangi ketidaknyamanan fisik, dan meningkatkan kualitas tidur seseorang. Dengan memberikan pijatan pada area kaki dapat memperlancar sistem peredaran darah, karena pemberian pijatan pada area kaki dapat memberikan efek sedatif yang nyaman dan mampu merangsang sistem saraf dan meningkatkan aktivitas otot, sehingga *foot massage* dapat membuat rasa rileks (Agung, dkk. 2020).

Penelitian oleh Abedini, dkk. (2022) pada penderita kanker kolorektal di salah satu Rumah Sakit Iran menunjukkan hasil dari PSQI sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok eksperimen menunjukkan perubahan yang signifikan di semua dimensi kecuali dimensi indeks penerapan hipnotik. Sejalan dengan penelitian Agung, dkk. (2020) terapi pijat kaki terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas tidur pada 64 pasien pasca bedah yang mengalami gangguan tidur. Berdasarkan hasil penerapan *foot massage* pada Tn. N dan diperkuat dengan teori yang ada, maka *foot massage* merupakan terapi komplementer yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas tidur seseorang.

Selain pemberian intervensi *foot massage* dalam meningkatkan kualitas tidur dan menstabilkan hemodinamik, dapat dilakukan pemberian terapi alternatif dengan memanfaatkan bagian dari tumbuhan. Hal ini berkaitan dengan penggunaan metode terapi yang sederhana, aman, dan efektif untuk meningkatkan dan mengoptimalkan kualitas hidup, terutama pada pasien kanker (Heydaridad, dkk. 2019). Aromaterapi adalah salah satu metode terapi komplementer dengan sejarah beberapa ribu tahun. Aromaterapi digunakan untuk mengobati berbagai penyakit melalui sari ekstrak dari berbagai bagian tumbuhan seperti bunga, daun, batang, biji dan buah (Heydaridad, dkk. 2019). Penelitian Purnamasari dan Ni Luh (2020) menyebutkan pemberian aromaterapi dapat membantu penderita kanker untuk meningkatkan kualitas tidurnya. Manfaat dari aromaterapi dapat menciptakan kondisi rileks, efek sedatif dan relaksasi otot sehingga dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan rasa nyeri, cemas, stress, dan meningkatkan energi hingga dapat mencapai kualitas tidur yang optimal (Karadag, dkk. 2016). Hal ini diperkuat dengan hasil dari banyak penelitian yang menunjukkan bahwa aromaterapi efektif dalam meningkatkan kualitas tidur (Heydaridad, dkk. 2019).

Bunga mawar merupakan tanaman yang mengandung senyawa kimia seperti sistral, sitronelol, geraniol, linalool, nerol, eugenol, feniletil, alkohol, feresol, nonil dan aldehida. Senyawa ini dapat menurunkan depresi dan kecemasan, memperkuat saluran pencernaan, mengontrol keseimbangan produksi hormon, dan memperlancar sirkulasi darah (Wahyuni, dkk. 2020). Saat aromaterapi ekstrak mawar dihirup, molekul akan membawa unsur aromatik yang terkandung didalamnya seperti geraniol dan linalool ke puncak hidung, yang kemudian akan ditangkap oleh silia-silia dari sel reseptor. Elektrokimia ini kemudian ditransmisikan melalui saluran olfaktori ke dalam sistem limbik yang mempengaruhi sistem saraf pusat dan memicu pelepasan neurotransmitter seperti dopamine dan serotonin. Adanya neurotransmitter ini menyebabkan terjadinya penekanan sistem simpatik yang kemudian dapat meningkatkan aktivitas gelombang α di dalam otak (Nuriya, dkk. 2021). Peningkatan aktivitas gelombang otak ini berdampak terhadap adanya

peningkatkan konsentrasi serta kenyamanan dan menyebabkan munculnya rasa kantuk, sehingga penderita kanker dapat tidur dengan nyaman (Takeda, dkk. 2017).

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang harus dipenuhi. Tidur terdiri dari dua tahapan yaitu *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non Rapid Eye Movement* (NREM). REM merupakan tahapan *active sleep* yang dapat mempengaruhi proses anabolik dan sintesis makromolekul *Ribonukleic Acid* (RNA). Sedangkan pada tahapan NREM merupakan tahapan *quiet sleep* yang berfungsi untuk memperbaiki organ tubuh. Hal ini dapat terjadi dengan cara mempengaruhi pembentukan hubungan pada korteks dan sistem neuroendokrin yang menuju ke otak (Martini, dkk. 2018). Tidur nyenyak atau *deep sleep* merupakan tidur gelombang lambat yang ditandai dengan peningkatan aktivitas saraf parasimpatis dan penurunan saraf simpatis, sehingga terjadi penurunan denyut jantung dan tekanan darah. Selain itu, tidur nyenyak juga dapat mempengaruhi homeostatis glukosa dan fluktuasi nokturnal tekanan darah (Martini, dkk. 2018).

Tidur berfungsi sebagai homeostatis yang dapat menyimpan energi tubuh dan menyebabkan tubuh menjadi lebih segar. Kualitas tidur dapat mempengaruhi denyut jantung seseorang. Tidur berperan penting dalam menjaga sistem kekebalan tubuh, sistem metabolisme, daya ingat, pembelajaran serta fungsi lainnya. Menurut penelitian Aggarwal (2018) menyebutkan kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu, berdasarkan penelitian Melizza, dkk. (2020) menyebutkan adanya hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kualitas tidur dan penurunan hemodinamik setelah pemberian intervensi pada pasien kanker kolon, sehingga dapat disimpulkan terapi komplementer *foot massage* dan aromaterapi bunga mawar dapat digunakan sebagai terapi pendukung untuk mengatasi masalah gangguan pola tidur dan tingkat hemodinamik.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Hasil evaluasi pada penelitian ini dilakukan dengan penilaian PSQI sebelum dan sesudah intervensi yang menunjukkan peningkatan kualitas tidur dari skor PSQI 11 (kualitas tidur buruk) menjadi skor PSQI 4 (kualitas tidur baik). Selain itu evaluasi pada penelitian ini juga dilakukan dengan mengukur hemodinamik diantaranya tekanan darah, MAP, dan nadi. Hasil pengukuran hemodinamik dilakukan sebelum dan sesudah intervensi yang menunjukkan adanya penurunan pada tekanan darah sistole sebanyak 13-32 mmHg dan penurunan tekanan darah diastole 9-13 mmHg. Hal ini membuktikan bahwa

penerapan terapi komplementer *foot massage* dan aromaterapi bunga mawar dapat meningkatkan kualitas tidur serta menurunkan hemodinamik khususnya pada pasien kanker kolon.

2. Saran

Pengembangan penelitian terkait terapi komplementer *foot massage* dan aromaterapi diharapkan penelitian selanjutnya dapat menambah jumlah populasi dan sampel untuk mengetahui keefektifan pemberian *foot massage* dan aromaterapi bunga mawar.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Abedini, Behnam., Mahnaz Ilkhani, Hesam Gholamzadeh, Ahma A. Shakeri, Ali M. Abadi. (2021). Effect of Reflexology on The Quality of Sleep in Colorectal Cancer Patients: A Clinical Trial Study. *Evidence Based Care Journal*. 12. (1) : 31-39.
- Aditya, Ridho dan Khoiriyah. (2021). Aplikasi Terapi Pijat Refleksi Kaki terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. *Holistic Nursing Care Approach*. 1. (1) : 33-38.
- Agung F. Yusman., Aprina, Titi Astuti. (2020). Effectiveness of foot Massage on Sleep Quality Among Post-Surgical Patients in Dr. H Abdul Moeloek Hospital, Lampung-Indonesia. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*. 3. (2) : 94-102.
- Aggarwal, Brooke., Nour Makarem, Riddhi Shah, Memet Emin, Ying Wei, Marie-Pierre St-Onge, Sanja Jelic. (2018). Effect of Inadequate Sleep on Blood Pressure and Endothelial Inflammation in Women: Findings From the American Heart Association Go Red for Women Strategically Focused Research Network. *Journal of American Heart Association*. 7. (12) : 1-9.
- American Cancer Society. (2020). Colorectal Cancer Facts and Figures 2020-2022. *American Cancer Society*, 66(11), 1-41. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/colorectal-cancer-facts-and-figures/colorectal-cancer-facts-and-figures-2020-2022.pdf>
- Gautama, Cindy dan Ni Ketut P. Ariani. (2021). Gambaran Kualitas Tidur pada Pasien Kanker yang Menjalani Radioterapi di RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Medika Udayana*. 10. : 1-5.
- Global Cancer Observatory. <https://gco.iarc.fr/> [diakses pada Kamis, 25 Agustus 2022].
- Heydaridad, Ghazaleh., Armaghan S. Keyhanmehr, Bahram Mofid, Hossein Nikfarjad, Sayed H. Masavat. (2019). Efficacy of Aromatherapy with *Rosa damascena* in The Improvement of Sleep Quality of Cancer Patients: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 35. : 1-17.
- Martini, Santi., Shofa Roshifanni, Fanni Marzela. (2018). Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi. *Jurnal MKMI`4* (3) : 297-303.
- Melizza, Nur., Nurul Hikmah, Anggraini D. Kurnia, Nur L. Masruroh, Cici I. Setiowati, Yoyok B. Prasetyo. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas

- Ciptomulyo. *CMHK Nursing Scientific Journal*. 4. (2) : 213-219.
- Nuriya, Galih N. Alivian, Taufik A. (2021). Aromaterapi Sebagai terapi Komplementer untuk Mengatasi Nyeri, Depresi, Mual dan Muntah pada Pasien Kanker: A Literature Review. *Jurnal of Bionursing*. 3. (1) : 1-11.
- Rulino, Leo dan Laras Santi. (2019). Studi Kasus Efektivitas Intervensi *Massage* Kaki, Aromaterapi Sereh dan Kombinasi Keduanya Terhadap Penurunan Insomnia pada Lansia. *Jurnal Akademi Keperawatan Husada Karya Jaya*. 5. (2) : 42-45.
- Wahyuni, W., Siti Fatmawati, Ika Silvitasari. (2020). Menurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi dengan Aromaterapi Bunga Mawar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. 16. (2) : 119-124.