

Article

PENGARUH SELF SELECTED AROMATERAPI DAN MASSAGE TERHADAP TEKANAN DARAH, FREKUENSI NAFAS DAN FREKUENSI NADI PASIEN DI ICU

Bagus Ananta Tanujjarso¹, Maretya Asih Saputri²

¹Dosen Prodi S-1 Keperawatan, STIKES Telogorejo Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

²Perawat, SMC RS Telogorejo, Jawa Tengah, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: November 22, 2024
Final Revision: December 10, 2024
Available Online: December 15, 2024

KEYWORDS

Blood pressure, heart rate, *masssage*, respiratory rate, *self selected aromaterapi*,

CORRESPONDENCE

Phone: 081914450545
E-mail: bagus@stikestelogorejo.id

A B S T R A C T

Patients in the ICU often experience hemodynamic instability because the control mechanism does not function normally. Critical patients in the ICU need appropriate treatment to reduce hemodynamic conditions. One non-pharmacological therapy that can be used is self-selected aromatherapy, which is a therapy that gives patients the freedom to choose the aromatherapy they like. Another non-pharmacological therapy is massage. Massage can increase blood circulation, stimulate muscles and provide relaxation by massaging, rubbing or squeezing parts of the patient's body. The collaboration of these two therapies affects the patient's hemodynamic status due to the release of electrochemical compounds received from the brain which causes relaxation. This research is a pre-experimental research with a one group pretest posttest design. The population in the study were 39 patients treated in the SMC ICU Room at Telogorejo Hospital for the period January – February 2024. The instruments used are bedside monitors and observation sheets. The research results showed that before being given self-selected aromatherapy and massage, the average person had a systolic blood pressure of 135.83 mmHg, diastolic blood pressure of 76.20 mmHg, respiratory frequency of 19.54 x/minute and pulse frequency of 78.11 x/minute. After being given therapy, the average systolic blood pressure was 130.29 mmHg, diastolic blood pressure 74.14 mmHg, respiratory frequency 17.69 x/minute and pulse frequency 74.97 x/minute. There is an effect of self-selected aromatherapy and massage on systolic blood pressure (pvalue 0.000), diastolic blood pressure (pvalue 0.028), respiratory frequency (pvalue 0.011) and pulse frequency (pvalue 0.000). It is hoped that this research will be an alternative therapy in stabilizing hemodynamics, and will then be implemented by nurses according to the SOP.

I. INTRODUCTION

Intensive Care Unit (ICU) merupakan sebuah unit pelayanan perawatan dalam kegiatannya selalu padat menangani dan merawat pasien yang kondisinya kritis dengan penatalaksanaan bantuan hidup serta pengawasan intensif (Pondi, Fauzan & Yulanda, 2020). Umumnya pasien yang dirawat di ICU berada dalam keadaan tertentu, misalnya pasien dengan penyakit kritis yang menderita kegagalan satu atau lebih dari sistem organnya (Amaliah & Richana, 2018). Pada pasien ICU sering terjadi ketidakstabilan hemodinamik karena mekanisme kontrol tidak berfungsi normal yang ditandai MAP meningkat, *heart rate* meningkat, peningkatan frekuensi pernafasan, dan menurunnya SaO₂ pasien (Daud & Sari, 2020).

Penelitian terbaru di Amerika dengan sampel sebanyak 216.316 pasien dari 364 ICU mengidentifikasi terdapat 32.896 pasien (15%) mengalami kejadian hemodinamik tidak stabil dan terdapat 183.420 (85%) kejadian stabil. Pasien kelompok tidak stabil memiliki masa rawat ICU yang lebih lama (median; Stabil: 29 jam; Tidak Stabil: 95 jam), lebih banyak hari yang menggunakan ventilasi mekanis invasif (Stabil: 22 jam; Tidak Stabil: 75 jam), angka kematian di rumah sakit yang lebih besar (Stabil: 1,9%, Tidak Stabil: 9,0%), dan memiliki skor APACHE IV yang lebih tinggi saat masuk ICU (Stabil: 46, Tidak Stabil: 62) Dari 32.896 kejadian hemodinamik tidak stabil, sebanyak 58% mengakibatkan pemberian pressor, 16% mengakibatkan transfusi PRBC dan 36% mengakibatkan cairan yang signifikan (Rahman et al, 2021).

Pasien di ICU yang mengalami perubahan hemodinamik memerlukan monitoring yang ketat (Agu & Eka, 2018). Monitoring hemodinamik yang biasa

dilakukan meliputi tekanan darah, saturasi oksigen darah (SpO₂), denyut nadi, laju pernapasan, dan suhu tubuh (Nuraeni et al, 2022). Metode yang paling umum untuk memantau dan mendokumentasikan ketidakstabilan hemodinamik pasien ICU sering melalui penilaian lima tanda-tanda vital meliputi pengukuran tekanan darah, saturasi oksigen darah (SpO₂), denyut nadi, laju pernapasan, dan suhu tubuh (Ahrens, 2018).

Penelitian retrospektif yang dilakukan oleh Kamio et al (2018) terhadap 19.000 pasien menunjukkan bahwa terjadi perubahan rata-rata tekanan darah, frekuensi nafas dan nadi pasien saat 6 jam, 24 jam dan setelah 3 hari masuk ICU. Dijelaskan saat pasien 6 jam masuk ICU memiliki rata-rata TD 192/110 mmHg; RR 32,7 x/menit; N 120,6 x/menit. Saat 24 jam di ICU memiliki rata-rata TD 198/112 mmHg; RR 34,1 x/menit; N 125,4 x/menit dan setelah 3 hari memiliki rata-rata TD 183/100 mmHg; RR 30,1 x/menit; N 110,2 x/menit. Hasil tersebut menjelaskan bahwa pada 24 jam pertama di ICU menunjukkan prognosis buruk pada pasien kritis.

Pada pasien dengan status hemodinamik yang tidak stabil merupakan kondisi berbahaya dan jika tidak ditangani dengan tepat maka pasien berisiko mengalami gagal fungsi organ multiple (Muti, 2020). Hal ini karena ketidakstabilan hemodinamik menyebabkan ketidakseimbangan antara pengiriman dan permintaan oksigen dan menjadi faktor penyebab utama gagal organ (Jevon & Ewens, 2019). Apabila gangguan hemodinamik tidak segera ditangani secara tepat maka berdampak terhadap perburukan kondisi pasien hingga kematian (Utami & Barbara, 2023).

Banyaknya pasien kritis di ICU yang mengalami ketidakstabilan hemodinamik, untuk itu pasien memerlukan penanganan yang tepat. Salah satu terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan adalah dengan *self selected aromaterapi* yaitu suatu terapi yang memberikan kebebasan pasien untuk memilih aromaterapi yang disukai (Indriyati, Widiyono & Indrawan, 2020). *self selected aromaterapi* berfungsi dalam menurunkan keadaan hemodinamik terutama pada tekanan darah, denyut nadi dan pernafasan (Roswita, 2022).

Aromaterapi dapat berperan dalam relaksasi pikiran dan mengurangi stres, itu pasti dikaitkan dengan keadaan emosi yang lebih teratur (Wilkinson et al., 2017). Keadaan emosi manusia diatur oleh otak di dalam sistem limbik. Sistem limbik berbeda dari lobus limbik. Lobus limbik adalah suatu kesatuan struktural yang terdiri dari *archicorte (hippocampalis dan dentatus* lembut formasi), paleokorteks (korteks piriformis kelenjar hipochampalis anterior), mesokorteks (*gyrus cinguli*). Sedangkan sistem limbik merupakan gabungan lobus limbik dan subkortikal inti, yaitu amigdala, inti septales, hipotalamus, epithalamus, nukleus thalamus, dan ganglia basalis. Sistem limbik berfungsi mengatur emosi manusia, sementara nafs menifestasi dari emosi itu sendiri, sehingga keduanya saling berhubungan satu sama lain (Us'an & Suyadi, 2023).

Kelebihan aromaterapi dibandingkan dengan teapi lainnya yaitu aromaterapi dapat dilakukan dalam berbagai tempat dan keadaan, tidak mengganggu aktivitas yang bersangkutan serta cara pemakaian tergolong praktis, efek zat yang ditimbulkan tergolong cukup aman bagi tubuh (Jaelani, 2019). Aromaterapi memiliki kelebihan dalam mempengaruhi kondisi fisik maupun psikis seseorang (Adiwibawa & Citrawathi, 2020).

Keunggulan lainnya yaitu aroma terapi dapat dijadikan sebagai sedative atau penenang, menurunkan kecemasan, efek relasasi dan antidepresan (Farrar & Farrar, 2020)

Arjuni, Lumadi & Handian (2022) dalam studi literturnya tentang penggunaan aromaterapi lavender dalam upaya menurunkan tekanan darah dan nadi menyimpulkan bahwa inhalasi aromaterapi dapat menurunkan tekanan darah dan nadi. Penelitian Kaswindiarti dan Noviyanti (2021) menunjukkan bahwa aromaterapi jeruk manis (*citrus sinensis*) berpengaruh terhadap perubahan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen, dijelaskan bahwa adanya penurunan pada rerata frekuensi pernapasan setelah diberi aromaterapi jeruk manis sebesar 1.14 kali/ menit dengan (*pvalue* 0.007) dan peningkatan rerata saturasi oksigen sebesar 2.71 % (*pvalue* 0,000).

Terapi nonfarmakologi lainnya yang dapat menstabilkan hemodinamik yaitu dengan melakukan massage. Massage adalah pijat dengan melakukan penekanan pada titik saraf di kaki, tangan atau bagian tubuh lainnya untuk memberikan rangsangan bio-elektrik pada organ tubuh tertentu yang dapat memberikan perasaan rileks dan segar karena aliran darah dalam tubuh menjadi lebih lancar (Gunawan et al, 2021). Massage memiliki berbagai macam teknik dan setiap teknik memiliki tujuan dan efek (Hanief dkk, 2019), dengan *self selected massage* yaitu pasien memilih sendiri teknik massage yang diinginkan seperti kaki atau badan (punggung) akan memudahkan pasien mencapai keadaan relaks (Sindi & Syahruramdhani, 2023). Menurut Rihiantoro (2019) massage mempengaruhi aktifitas saraf autonom, mempersepsikan relaksasi sehingga dapat berdampak pada hemodinamik pada pasien kritis. Hal ini disebabkan karena massage dapat meningkatkan

sirkulasi darah, merangsang otot dan memberikan relaksasi dengan cara pijatan, gosokan atau meremas bagian tubuh pasien (Potter & Perry, 2018).

Kombinasi aromaterapi dan massage diperkirakan akan memberikan dampak yang lebih kuat akan perubahan hemodinamik. Mekanismenya melalui penciuman dan rangsangan taktil yang mungkin lebih cepat respon terhadap perubahan hemodinamik (Ridla et al, 2023). Kolaborasi kedua terapi tersebut (massage dan aromaterapi) mempunyai hubungan kontak langsung dengan otak yang bertugas merangsang pembentukan efek yang diinduksi sehingga pesan yang diterima kemudian diubah menjadi tindakan dalam bentuk pelepasan senyawa elektrokimia yang menyebabkan relaksasi yang mempengaruhi status hemodinamik pasien (Lalita et al, 2023).

Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 5 – 7 Februari 2024 melalui observasi terhadap 10 orang pasien ICU diketahui bahwa rata-rata memiliki tekanan darah = 173/100 mmHg, frekuensi nafas = 30x/menit dan frekuensi nadi rata-rata = 131x/menit. Hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 7 Februari 2024 dengan beberapa perawat di ruang ICU didapatkan hasil bahwa biasanya perawat memberikan massage punggung dengan hasil pasien mengalami perubahan hemodinamik yang lebih baik. Pemberian terapi nonfarmakologi *self selected aromaterapi* dan *massage* belum pernah dilakukan sebagai salah satu intervensi keperawatan untuk menurunkan tekanan darah, frekuensi nafas dan frekuensi nadi pada pasien ICU.

Beberapa alasan yang telah dijelaskan di atas, menjadikan dasar penelitian untuk menawarkan inovasi baru dari terapi komplementer yaitu mengkombinasikan

aromaterapi dan massage, dimana pasien dapat memilih sendiri aromaterapi dan massage yang disukainya sehingga memberikan efek relaksasi pasien. Efek relaksasi ini akan berpengaruh terhadap status hemodinamik pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *self selected* aromaterapi dan *massage* terhadap tekanan darah, frekuensi nafas dan frekuensi nadi pasien di ICU SMC RS Telogorejo.

II. METHODS

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dengan jenis *pre-eksperimental* dengan rancangan *one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini pasien dirawat di Ruang ICU SMC RS Telogorejo. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain pasien dirawat di ICU, berusia minimal 18 tahun, bersedia menjadi responden, mengerti instruksi baik secara lisan maupun tertulis, dan bisa mencium aromaterapi Kriteria eksklusi: Pasien yang mengalami perburukan KU (Tekanan darah < 90/60, nadi < 50x/menit, pernapasan < 10x/menit); Pasien post operasi bedah mayor, pasien fraktur; menggunakan obat vasoaktif dengan dosis yang berubah atau dosis yang maksimal; Pasien dengan gangguan neurologi seperti stroke/kelemahan anggota badan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 35 responden.

Penelitian ini dilakukan di ICU SMC RS Telogorejo dari bulan April-Mei Tahun 2024. Alat ukur pada penelitian ini menggunakan *bedside monitor* yang telah terkalibrasi dan lembar observasi. Pada penelitian ini, responden diminta memilih anggota badan mana yang dipijat (kaki/badan) dan memilih aromaterapi yang disukai (*lavender*, mawar, *papermint*, *citrus*). Pemberian

aromaterapi dilakukan dengan memberikan 10 tetes aromaterapi dicampurkan dengan air 50-100 ml ke dalam humidifier. Peneliti memberikan perlakuan berupa *self selected* aromaterapi dan *massage* sebanyak 1x/hari pada pagi hari (pada jam alih baring & sebelum jam kunjung) selama 2 hari berturut-turut dengan durasi 30 menit.

Penelitian ini telah lolos *ethical clearence* dari Tim Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) SMC RS Telogorejo dengan No. 15009/TU.710/KEPK/K/2024. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji *paired sample t test* atau uji t berpasangan.

III. RESULT

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responde di ICU SMC RS Telogorejo (n = 35)

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Usia:		
Dewasa awal (26 – 35 tahun)	2	5,7%
Dewasa Akhir (36 – 45 tahun)	3	8,6%
Lansia awal (46 – 55 tahun)	8	22,9%
Lansia Akhir (56 – 65 tahun)	9	25,7%
Manula (> 65 tahun)	13	37,1%
Jenis Kelamin:		
Laki-laki	25	71,4%
Perempuan	10	28,6%
Lama rawat:		
< 1 bulan	34	97,1%
≥ 1 bulan	1	2,9%
Total	35	100%

Berdasarkan tabel 1 diperoleh informasi bahwa dari 35 pasien di ICU SMC RS Telogorejo sebagian besar yaitu sebanyak 13 orang (37,1%) berada usia manula (> 65 tahun), sebagian besar

berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 25 orang (71,4%) dan mayoritas yaitu sebanyak 34 orang (97,1%) dengan lama rawat < 1 bulan.

Tabel 2. Distibusi Rerata TD Sistole, TD Diastole, Frekuensi Nafas dan Frekuensi Nadi Pasien Sebelum Dilakukan *Self Selected Aromaterapi* dan *Massage* (n = 35)

Variabel	Mean	Min – Maks	Std. Deviasi
Tekanan Darah Sistolik	135,83	101 – 184	18,438
Tekanan Darah Diastolic	76,20	61 – 95	8,418
Frekuensi Nafas	19,54	14 – 25	3,284
Frekuensi Nadi	78,11	50 – 107	13,911

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa dari 35 pasien di ICU SMC RS Telogorejo sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* rata-rata memiliki tekanan darah sistolik

135,83 mmHg, tekanan darah diastolik 76,20 mmHg, frekuensi nafas 19,54 x/menit dan frekuensi nadi 78,11 x/menit.

Tabel 3. Distribusi TD Sistole, TD Diastole, Frekuensi Nafas dan Frekuensi Nadi Pasien Setelah Dilakukan *Self Selected Aromaterapi* dan *Massage* (n = 35)

Variabel	Mean	Min – Maks	Std. Deviasi
Tekanan Darah Sistolik	130,29	100 – 175	17,485
Tekanan Darah Diastolic	74,14	60 – 95	9,159
Frekuensi Nafas	17,69	12 – 23	2,643
Frekuensi Nadi	74,97	50 – 104	12,683

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa dari 35 pasien di ICU SMC RS Telogorejo setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* rata-rata memiliki tekanan darah sistolik 130,29 mmHg, tekanan darah diastolik 74,14 mmHg, frekuensi nafas 17,69 x/menit dan frekuensi nadi 74,97 x/menit.

Tabel 4. Pengaruh *Self Selected Aromaterapi* dan *Massage* Terhadap TD Sistolik, TD Diastolik, Frekuensi Nafas dan Frekuensi Nadi Pasien di ICU (n = 35)

Variabel	Mean \pm SD	Mean Different	P value
Tekanan Darah Sistolik:			
<i>Pretest</i>	135,83 \pm 18,438	5,543	0,000
<i>Posttest</i>	130,29 \pm 17,485		
Tekanan Darah Diastolik:			
<i>Pretest</i>	76,20 \pm 8,418	2,057	0,028
<i>Posttest</i>	74,14 \pm 9,159		
Frekuensi Nafas:			
<i>Pretest</i>	19,54 \pm 3,284	1,857	0,011
<i>Posttest</i>	17,69 \pm 2,643		
Frekuensi Nadi:			
<i>Pretest</i>	78,11 \pm 13,911	3,143	0,000
<i>Posttest</i>	74,97 \pm 12,683		

Hasil uji *paired sampel t test* tekanan darah sistolik diperoleh *pvalue* < 0,001, yang menandakan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap tekanan darah sistolik pasien di ICU SMC RS Telogorejo. Diketahui perbedaan tekanan darah sistolik sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar 135,83 \pm 18,438 mmHg kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki tekanan darah rata-rata sebesar 130,29 \pm 17,485 sehingga terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 5,543 mmHg setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

Hasil uji *paired sampel t test* tekanan darah diastolik diperoleh *pvalue* < 0,001, yang menandakan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap tekanan darah diastolik pasien di ICU SMC RS Telogorejo. Diketahui perbedaan tekanan darah diastolik sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar 76,20 \pm 8,418 mmHg kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki tekanan darah rata-rata sebesar 74,14 \pm 9,159 mmHg sehingga terjadi penurunan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 2,057 mmHg setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

Hasil uji *paired sampel t test* frekuensi nafas diperoleh *pvalue* < 0,001, yang menandakan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap frekuensi nafas pasien di ICU SMC RS Telogorejo. Diketahui perbedaan frekuensi nafas sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar $19,54 \pm 3,284$ x/menit kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki frekuensi nafas rata-rata sebesar $17,69 \pm 2,643$ x/menit sehingga terjadi penurunan rata-rata frekuensi nafas sebesar 1,857 x/menit setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

Hasil uji *paired sampel t test* frekuensi nadi diperoleh *pvalue* < 0,001, yang menandakan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap frekuensi nadi pasien di ICU SMC RS Telogorejo. Diketahui perbedaan frekuensi nadi sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar $78,11 \pm 13,911$ x/menit kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki frekuensi nadi rata-rata sebesar $74,97 \pm 12,683$ x/menit sehingga terjadi penurunan rata-rata frekuensi nadi sebesar 3,143 x/menit setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

IV. DISCUSSION

Karakteristik berdasarkan usia

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 35 pasien di ICU SMC RS Telogorejo sebagian besar berada dalam kategori usia manula (> 65 tahun). yaitu sebanyak 13 orang (37,1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi et al (2023) menjelaskan bahwa sebanyak 50% pasien ICU di RS Sanglah Denpasar berusia > 65 tahun. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Daud dan Sari (2020) bahwa

sebanyak 42% pasien ICU di RSUD Ulin Banjarmasin berusia > 65 tahun.

Hasil ini didukung dengan teori yang dijelaskan oleh Ni Putu et al., (2023) bahwa proses degenerasi yang terjadi pada proses penuaan menyebabkan perubahan anatomi dan fisiologis tubuh sehingga mempengaruhi kemampuan tubuh dalam mengatasi penurunan fungsi organ dan daya tahan tubuh. Peningkatan usia dihubungkan dengan proses-proses penuaan. Proses tersebut menyebabkan penurunan fungsional kerja organ pada usia lanjut. Semakin lanjut usia, kemampuan tubuh untuk mempertahankan homeostasis menurun. Konsep ini disebut homeostenosis (Siti, Kuntjoro & Arga, 2018) Penelitian Bagshaw (2018) menyebutkan bahwa pasien usia > 65 tahun meningkatkan risiko mortalitas dengan peningkatan jumlah lama rawat. Penurunan cadangan faali merupakan salah satu faktor yang berperan pada pasien manula (>65 tahun) (Somme et al, 2023). Boumendil (2019) menyebutkan Usia diperkirakan sangat berperan kuat dengan hasil rawat pasien di ICU.

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 35 pasien di ICU SMC RS Telogorejo sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 25 orang (71,4%). Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Evacuasiy dan Richardo (2020) didapatkan bahwa jumlah pasien responden dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak (61%). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noviyanti et al (2022) bahwa 60,8% pasien ICU adalah laki-laki. Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang mengatakan (60%) laki-laki lebih banyak masuk ke ICU dibandingkan perempuan (40%) (Su et al, 2022).

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perjalanan penyakit kritis, Hal ini dapat disebabkan karena hormon seks mempengaruhi perjalanan penyakit kritis (Lat, McGraw & White, 2021). Hormon estrogen dapat bersifat imunoprotektif setelah trauma dan kehilangan darah parah, serta pada sepsis, sedangkan androgen terbukti menekan sistem kekebalan tubuh (Angele et al, 2020). Hal ini didukung oleh penelitian Wohltmann et al (2021) yang menyatakan bahwa hasil trauma, syok, dan sepsis lebih baik pada perempuan dibandingkan laki-laki karena efek perlindungan estrogen yang masih ada pada perempuan.

Laki-laki banyak terjadi penyakit sistem pernafasan, hal ini ada kaitan dengan imunitas, gaya hidup atau kebiasaan yang tidak sehat, seperti merokok, aktivitas fisik yang kurang, sering terpapar gas yang berbahaya yang dimiliki laki-laki (Megawati, et al, 2019). Hal ini sejalan dengan pernyataan Hurlock (2018) bahwa pada laki-laki sistem pertahanan tubuh mengalami penurunan yang disebabkan oleh faktor degeneratif, pola hidup dan penyakit. Selain itu pada pasien laki-laki lebih cenderung menjalani trakeostomi, dialisis, oksigenasi membran ekstrakorporeal, dan pemasangan kateter arteri pulmonalis dibandingkan dengan perempuan (Purcell et al, 2020).

Karakteristik berdasarkan lama rawat

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 35 pasien di ICU SMC RS Telogorejo mayoritas yaitu sebanyak 34 orang (97,1%) dengan lama rawat < 1 bulan. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widiastuti, Gandini dan Setiani (2023) menjelaskan bahwa 73,3% pasien dengan lama rawat < 1 bulan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Dwijonarko dan Suryati (2019) bahwa lama rawat pasien ICU di RSJPDHK < 1 bulan yaitu sebanyak 86,7%.

Banyaknya pasien ICU yang memiliki lama rawat < 1 bulan dapat disebabkan karena diagnosa penyakit, sebagian pasien besar masuk ICU dengan diagnosa penyakit yang akut dan rata-rata dalam kondisi stabil dengan kesadaran penuh (Composmentis) tanpa penyakit penyerta yang lainnya sehingga menyebabkan pasien memiliki lama hari rawat < 1 bulan . Hal ini dengan pernyataan Barbara (2018) bahwa penyakit dengan tanpa komplikasi mempunyai lama hari rawat lebih pendek dibandingkan dengan penyakit ganda pada satu pasien. Penyakit yang akut dan kronis akan memerlukan lama hari rawat yang berbeda, dimana penyakit yang kronis akan memerlukan lama hari rawat yang lebih panjang dari pada kasus penyakit yang bersifat akut (Krzysztof, 2021).

Gambaran TD Sistolik, TD Diastolik, Frekuensi Nafas dan Frekuensi Nadi Sebelum Dilakukan *Self Selected Aromaterapi dan Massage*

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan *self selected aromaterapi dan massage* rata-rata pasien memiliki tekanan darah sistolik 135,83 mmHg, tekanan darah diastolik 76,20 mmHg, frekuensi nafas 19,54 x/menit dan frekuensi nadi 78,11 x/menit. Kondisi fisik pasien di ICU dipantau mengikuti fungsi kelangsungan hidupnya; perlakuan khusus diterapkan, dan perangkat kompleks digunakan di area yang memerlukan perhatian besar (Demir & Dramali, 2022). Pasien-pasien ICU dapat terpapar berbagai rangsangan dari lingkungan ICU, yang tidak dapat mereka kendalikan. Oleh karena itu, pasien ICU dihadapkan pada masalah seperti input sensorik dan deprivasi sensorik (Seviğ & Ovayolu, 2021). Pergerakan dan pembatasan postur tubuh serta isolasi sosial menyebabkan penurunan sensorik pada pasien yang sakit kritis, sementara suara manusia dan intubasi menunjukkan

gangguan nyeri yang disebabkan oleh kelebihan sensorik (Tuna, 2021). Kedua masukan sensorik pada pasien ICU dapat mengakibatkan masalah seperti penurunan fungsi kognitif, lekas marah, agresi, gangguan siklus tidur-bangun, yang berhubungan dengan gejala disorientasi dan dilaporkan mengarah kenaikan tekanan darah, frekuensi nafas dan nadi (Dedeli & Akyol, 2022).

Peningkatan tekanan darah pada pasien di ICU dapat disebabkan karena peningkatan aktivitas vasomotor di medula yang menyebabkan vasokonstriksi arteriol dan meningkatkan resistensi perifer (Jevon & Ewens, 2019). Sementara peningkatan frekuensi nafas dan frekuensi nadi dipengaruhi oleh stres, kecemasan, nyeri, kondisi yang menghasilkan kompensasi pelepasan katekolamin endogen seperti hipovolemia, demam, anemia, dan hipotensi (Chulay & Burns, 2018). Pada kondisi disfungsi jantung, peningkatan denyut jantung dapat mengurangi waktu pengisian ventrikel yang menghasilkan penurunan volume sekuncup dan pada akhirnya membuat penurunan curah jantung (Trybulec et al, 2023).

Penurunan curah jantung dapat mengakibatkan pengiriman dan penggunaan oksigen ke dalam jaringan tidak mencukupi sehingga terjadi hipoksia jaringan (Morton & Fontaine, 2019). Hal ini ditandai dengan adanya penurunan saturasi oksigen dan peningkatan frekuensi pernafasan (Kalichman et al, 2018). Apabila kondisi hipoksia jaringan berlangsung terus-menerus, maka dapat menyebabkan disfungsi sel dan organ yang pada akhirnya menyebabkan kematian sel atau kegagalan organ (Morton & Fontaine, 2019).

Gambaran TD Sistolik, TD Diastolik, Frekuensi Nafas dan Frekuensi Nadi

Sebelum Dilakukan Self Selected Aromaterapi dan Massage

Penelitian ini menunjukkan bahwa setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* rata-rata pasien memiliki tekanan darah sistolik 130,29 mmHg, tekanan darah diastolik 74,14 mmHg, frekuensi nafas 17,69 x/menit dan frekuensi nadi 74,97 x/menit. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh Eimani dan Eshq (2019) hasil penelitiannya menunjukkan bahwa *massage* dapat menurunkan *mean arterial pressure* (MAP), denyut jantung, dan frekuensi pernafasan pasien ICU. Penelitian Smith et al (2019) mengungkapkan bahwa *massage* dapat menurunkan tekanan darah, denyut jantung, dan frekuensi oksigen. Sementara itu hasil penelitian Moshtaghe et al (2022) menunjukkan bahwa terdapat penurunan secara signifikan pada MAP, denyut jantung, dan frekuensi pernafasan pada 25 pasien di *intensive care unit* (ICU) saat dilakukan *massage*.

Penurunan tekanan darah sistolik pada pada pasien, dapat terjadi karena pengaruh *massage*. Saat pasien diberikan *massage*, maka pasien merasa mendapatkan sentuhan pada tubuhnya (Puthusseril, 2018). Manipulasi ini terdiri dari 5 teknik dasar yaitu *effleurage* (gosokan), *petrissage* (pijatan), *tapotement* (pukulan), *friction* (gerusan), dan *vibration* (getaran) (Haakana, 2018). Manfaat *massage* semakin jelas teridentifikasi dan dikategorikan sebagai manfaat fisik dan mental emosional (Kozier et al., 2018). Dinamika sentuhan ini dapat membebaskan sumbatan energi yang selanjutnya dapat menciptakan energi mekanika dalam tubuh (Perry, 2017). Energi mekanika dalam tubuh ini dapat menimbulkan perasaan bahagia, ketenangan, dan secara fisiologis pasien memberikan respon berupa penurunan MAP, denyut jantung, dan frekuensi pernafasan (Kaur, Kaur, & Bhardwaj, 2022).

Mode ventilator yang digunakan mempengaruhi hemodinamik karena setiap mode memiliki fungsi masing-masing salah satunya melatih/memaksa pasien untuk bernafas secara spontan (Jevon & Ewens, 2019). dalam penelitian menemukan bahwa paling banyak pasien menggunakan mode ventilator SIMV. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa status hemodinamik pada pasien tanpa ventilator lebih stabil dibandingkan dengan pasien terpasang ventilator. Selain itu, penggunaan aromaterapi seperti lavender, mawar, *papermint*, citrus telah direkomendasikan sebagai metode yang aman untuk menghilangkan nyeri, mual, stres, serta meningkatkan kualitas tidur dan tanda-tanda vital pada pasien penyakit kardiovaskular (Veiskaramian et al, 2021). *Massage* dengan kombinasi aromaterapi adalah proses pemberian stimulasi pada kulit dan jaringan untuk mengurangi tingkat nyeri, membuat rasa rileks, memperlancar sirkulasi darah, merelaksasikan otot, dan memberi rasa nyaman, sehingga sirkulasi darah lancar dan menurunkan tekanan darah, frekuensi nafas, frekuensi nadi dan saturasi oksigen (Rulino & Laras, 2019).

Pengaruh *Self Selected Aromaterapi* dan *Massage* Terhadap Tekanan Darah Sistolik

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap tekanan darah sistolik pasien di ICU SMC RS Telogorejo (*pvalue* 0,000), diketahui perbedaan tekanan darah sistolik sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar $135,83 \pm 18,438$ mmHg kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki tekanan darah rata-rata sebesar $130,29 \pm 17,485$ sehingga terjadi penurunan rata-rata tekanan darah sistolik sebesar 5,543 mmHg

setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

Penelitian ini menemukan bahwa setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* menunjukkan penurunan tekanan darah sistole yang lebih tinggi dibandingkan dengan tekanan darah diastole, frekuensi nafas dan frekuensi nadi. Hal ini dapat disebabkan karena *self selected aromaterapi* dan *massage* dapat menghilangkan sumbatan pada pembuluh darah sehingga aliran darah balik menuju jantung menjadi lancar serta terciptanya respon relaksasi yang memberikan efek vasodilatasi pada pembuluh darah dan merangsang aktivitas saraf parasimpatis hingga pada akhirnya akan menurunkan tekanan darah sistolik yang lebih optimal (Rahmasari, Fitri & Nurhayati, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh salsabila et al (2023) bahwa ada pengaruh *massage* terhadap tekanan darah sistolik pada pasien terpasang ventilator di ICU, dimana sebelum diberikan *massage* rata-rata tekanan darah sistolik pasien 149,2 mmHg dan setelah diberikan *massage* diketahui rata-rata tekanan darah sistolik pasien 143,6 mmHg, terjadi penurunan tekanan darah sistolik 5,6 mmHg. Penelitian Ju et al., (2023) juga menjelaskan hal sama bahwa terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan dimana tekanan darah sistolik mengalami penurunan hingga 15 mmHg setelah diberikan *massage*. Supa'at et al., (2023) juga menjelaskan bahwa setelah dilakukan *massage* memberikan hasil yang sangat signifikan dari perubahan tekanan darah yaitu terjadi penurunan tekanan darah sistole sebanyak 12 mmHg.

Adanya penurunan tekanan darah sistolik pada pasien disebabkan karena pemberian *massage*, Hal ini karena *massage* dapat merangsang dan

merileksasikan bagian kaki sehingga akan memulihkan kembali sistem keseimbangan dan meningkatkan kenyamanan (Daud & Sari, 2020). Teknik *massage* di titik tertentu dapat melancarkan sumbatan dalam darah, dan energi dalam tubuh akan didistribusi dengan lancar (Abedini, dkk. 2022). *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 (Aditya & Khoiriyah, 2021).

Penurunan tekanan darah sistolik juga dapat disebabkan karena efek aromaterapi, karena aromaterapi mengandung senyawa kimia seperti sistral, sitronelol, geraniol, linalool, nerol, eugenol, feniletil, alkohol, feresoal, nonil dan aldehida. Senyawa ini dapat menurunkan depresi dan kecemasan, memperkuat saluran pencernaan, mengontrol keseimbangan produksi hormon, dan memperlancar sirkulasi darah (Wahyuni et al, 2020). Saat aromaterapi dihirup, terdapat molekul yang bersifat volatil atau sering disebut molekul yang mudah menguap, kemudian mengangkut unsur aromatik sehingga memicu memori dan reaksi emosional, memberikan relaksasi dan ketenangan, serta dapat memperlancar aliran darah (Arjuni, Lumadi & Handian, 2022).

Pengaruh *Self Selected Aromaterapi* dan *Massage* Terhadap Tekanan Darah Diastolik

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap tekanan darah diastolik pasien di ICU SMC RS Telogorejo (*pvalue* 0,028), diketahui perbedaan tekanan darah diastolik sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar $76,20 \pm 8,418$ mmHg

kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki tekanan darah rata-rata sebesar $74,14 \pm 9,159$ mmHg sehingga terjadi penurunan rata-rata tekanan darah diastolik sebesar 2,057 mmHg setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Salsabila et al (2023) bahwa ada pengaruh *massage* terhadap tekanan darah diastolik pada pasien terpasang ventilator di ICU, dimana sebelum diberikan *massage* rata-rata tekanan darah sistolik pasien 95 mmHg dan setelah diberikan *massage* diketahui rata-rata tekanan darah diastolik pasien 92,79 mmHg, terjadi penurunan tekanan darah diastolik 2,21 mmHg. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Setyawati et al (2020) ada pengaruh *massage* secara signifikan terhadap penurunan tekanan darah diastolik pasien ICU, diketahui nilai pretest sebesar 88,74 mmHg dan nilai posttest sebesar 86,71 mmHg menurun 2,03 mmHg. Penelitian Ju et al., (2023) menjelaskan bahwa terjadi penurunan tekanan darah yang signifikan dimana tekanan darah diastolik mengalami penurunan hingga 4 mmHg setelah diberikan *massage*. Supa'at et al., (2023) juga menjelaskan bahwa setelah dilakukan *massage* memberikan hasil yang sangat signifikan dari perubahan tekanan darah yaitu terjadi penurunan tekanan darah diastolik sebanyak 5 mmHg.

Adanya penurunan tekanan darah diastolik pada pasien, hal ini berkaitan dengan *massage* dapat meningkatkan sirkulasi, merangsang otot, dan memberikan relaksasi dengan memijat, menggosok, atau meremas anggota tubuh pasien. Karena salah satu manfaat *massage* bisa relaksasi fisik dan mental. Juga, *massage* dapat menyebabkan aktivitas vasomotor di sumsum tulang

belakang (Kurniawan et al, 2019). Aktivitas vasomotor ini dapat menurunkan resistensi perifer dan merangsang saraf parasimpatis untuk menurunkan detak jantung, yang pada gilirannya dapat meningkatkan curah jantung untuk memastikan oksigenasi dan pemanfaatan jaringan yang memadai (Daud & Sari, 2020).

Penurunan tekanan darah diastole juga disebabkan karena aromaterapi sendiri sudah memiliki efek sebagai vasodilator pada pembuluh darah serta memiliki efek relaksasi sehingga efektif dalam menurunkan tekanan darah (Saparudin, Armiyati & Khoiriyah, 2020). Ketika digabungkan dengan *massage* yang memiliki efek dalam menurunkan tekanan darah, maka efek aromaterapi akan semakin optimal dalam menurunkan tekanan darah (Roswita, 2022).

Pengaruh Self Selected Aromaterapi dan Massage Terhadap Frekuensi Napas

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap frekuensi nafas pasien di ICU SMC RS Telogorejo (*pvalue* 0,011), diketahui perbedaan frekuensi nafas sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar $19,54 \pm 3,284$ x/menit kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki frekuensi nafas rata-rata sebesar $17,69 \pm 2,643$ x/menit sehingga terjadi penurunan rata-rata frekuensi nafas sebesar 1,857 x/menit setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Setyawati, Ibrahim dan Mulyati (2020) bahwa rata-rata frekuensi nafas pasien ICU sebelum *massage* sebesar 21,21x/menit, kemudian setelah *massage* dengan rata-rata 19,03x/menit, terjadi penurunan 2,18x/menit (*pvalue*

0,001) . Penelitian ini didukung dengan Kaswindiarti dan Noviyanti (2021) bahwa adanya penurunan pada rerata frekuensi pernapasan pada kelompok yang diberi aromaterapi Citrus sinensis sebesar 1.14 x/menit dengan nilai signifikansi *pvalue* 0.007 ($p < 0,05$). Penelitian lain dilakukan oleh Khasanah, Prajayanti dan Widodo (2023) juga menunjukkan hal yang sama bahwa terdapat pengaruh *massage* terhadap penurunan *Respiratory Rate* (RR) pada pasien ICU, dimana rata-rata RR pretest sebesar 24 x/menit kemudian hasil posttest diperoleh 18,5 x/menit, sehingga terjadi penurunan 5,5x/menit.

Penelitian ini menunjukkan penurunan frekuensi nafas yang lebih sedikit dibandingkan dengan penelitian Setyawati, Ibrahim dan Mulyati (2020) karena rata-rata frekuensi nafas pasien ICU sebelum *massage* sebesar 26 x/menit. Sedangkan pada penelitian Khasanah, Prajayanti dan Widodo (2023) rata-rata frekuensi nafas pasien sebelum diberikan *massage* sebesar 27x/menit. Hasil tersebut menunjukkan bahwa rata-rata frekuensi nafas pasien ICU pada penelitian Setyawati, Ibrahim dan Mulyati (2020) dan Khasanah, Prajayanti dan Widodo (2023) lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian ini, sehingga setelah diberikan *massage* terjadi penurunan yang lebih tinggi.

Adanya penurunan frekuensi nafas setelah *massage* yang diberikan kepada pasien, hal ini disebabkan karena ketika dilakukan *massage* maka akan menstimulasi serabut saraf parasimpatis yang melepaskan asetilkolin untuk mendekati sel nodal lalu menurunkan frekuensi depolarisasi dan ditandai dengan penurunan denyut jantung (Hudak & Gallo, 2018). Selanjutnya penurunan denyut jantung dapat menyebabkan waktu pengisian ventrikel yang lebih lama sehingga turut menghasilkan volume sekuncup yang lebih besar dan mengarahkan pada

peningkatan curah jantung (Marley, 2018). Curah jantung yang baik dapat meningkatkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh termasuk paru sehingga pertukaran oksigen dan karbondioksida menjadi seimbang (Marley, 2019). Dengan konsentrasi oksigen dan karbondioksida yang seimbang dalam jaringan, maka akan menunjukkan adanya peningkatan nilai saturasi oksigen dan rangsangan yang terbentuk pada pusat respirasi adalah menurunkan frekuensi pernafasan ke arah normal (Anwar, Irwan & Saleh, 2019).

Terjadinya penurunan frekuensi pernafasan juga terjadi karena adanya efek dari aromaterapi yang dapat memberikan efek terhadap sistem saraf simpatis, dengan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis sebesar 12% dan mengurangi aktivitas saraf simpatis sebesar 16%. Penurunan sistem saraf simpatis akan menyebabkan penurunan pada tekanan darah, denyut nadi, dan frekuensi pernafasan (Arjuni, Lumadi & Handian, 2022).

Pengaruh *Self Selected Aromaterapi* dan *Massage* Terhadap Frekuensi Nadi

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *self selected aromaterapi* dan *massage* terhadap frekuensi nadi pasien di ICU SMC RS Telogorejo (*pvalue* 0,000), diketahui perbedaan frekuensi nadi sebelum diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki rata-rata sebesar $78,11 \pm 13,911$ x/menit kemudian sesudah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage* memiliki frekuensi nadi rata-rata sebesar $74,97 \pm 12,683$ x/menit sehingga terjadi penurunan rata-rata frekuensi nadi sebesar 3,143 x/menit setelah diberikan *self selected aromaterapi* dan *massage*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Khasanah, Prajayanti dan Widodo (2023) ada

pengaruh *massage* terhadap frekuensi nadi pasien ICU (*pvalue* 0,000), dimana hasil pretest diperoleh rata-rata 89,47x/menit sedangkan nilai posttest dengan rata-rata 84,43x/menit, sehingga terjadi penurunan 3,04x/menit. Hasil ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyawati, Ibrahim dan Mulyati (2020) dimana pasien ICU sebelum diberikan *massage* memiliki rata-rata frekuensi nadi sebesar 100,12 x/menit, kemudian setelah diberi *massage* memiliki rata-rata frekuensi nadi sebesar 96,91 x/menit, turun 3,21 x/menit (*pvalue* 0,002). Penelitian Kurniawan, Kristinawati dan Widayati (2019) juga menunjukkan hasil yang relevan, dimana nilai pretest frekuensi nadi pasien ICU dengan rata-rata 88,2x/menit sedangkan hasil posttest sebesar 85x/menit, terjadi penurunan sebesar 3,2 x/menit.

Adanya penurunan frekuensi pada pasien, disebabkan karena pada saat dilakukan *massage*, pasien mendapat sentuhan pada tubuhnya. Jyutsu (2019) menyatakan bahwa dinamika sentuhan ini dapat membebaskan sumbatan energi yang selanjutnya dapat menciptakan energi mekanika dalam tubuh dan energi ini dapat menimbulkan perasaan bahagia, ketenangan, dan secara fisiologis pasien memberikan respon berupa penurunan MAP, denyut jantung, dan frekuensi pernafasan dalam rentang normal. Ketika dilakukan *massage* maka akan menstimulasi serabut saraf parasimpatis yang melepaskan asetilkolin untuk mendekati sel nodal lalu menurunkan frekuensi depolarisasi dan ditandai dengan penurunan frekuensi nadi (Hudak & Gallo, 2018).

Selain itu, terjadinya penurunan frekuensi nadi terjadi karena adanya kandungan seperti linalool, pynen, mycrene, dan geraniol dalam aromaterapi dapat menghambat sekresi hormon adrenalin dan meningkatkan level 5-HT

(serotonine) dan dopamine yang dapat memberikan efek relaksasi dan sedatif (Salamati, Mashouf & Mojab, 2021). Efek farmakologi linalool untuk relaksasi yaitu memiliki efek sedatif, tonik, hipotensif, menurunkan frekuensi nadi (Bharkatiya et al, 2018).

V. CONCLUSION

Karakteristik dari 35 pasien di ICU SMC RS Telogorejo sebagian besar yaitu sebanyak 13 orang (37,1%) berada usia manula (> 65 tahun), sebagian besar berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 25 orang (71,4%) dan mayoritas yaitu sebanyak 34 orang (97,1%) dengan lama rawat < 1 bulan. Sebelum diberikan self selected aromaterapi dan *massage* rata-rata memiliki tekanan darah sistolik 135,83 mmHg, tekanan darah diastolik 76,20 mmHg, frekuensi nafas 19,54 x/menit dan frekuensi nadi 78,11 x/menit. Setelah diberikan self selected aromaterapi dan *massage* rata-rata memiliki tekanan darah sistolik 130,29 mmHg, tekanan darah diastolik 74,14 mmHg, frekuensi nafas 17,69 x/menit dan frekuensi nadi 74,97 x/menit. Ada pengaruh self selected aromaterapi dan *massage* terhadap tekanan darah sistolik (pvalue < 0,001), tekanan darah diastolik (pvalue 0,028), frekuensi nafas (p value 0,011) dan frekuensi nadi (p value < 0,001) pasien di ICU SMC RS Telogorejo.

REFERENCES

- Amalia, A.R., Hasanah., & Padoli. (2022). Aktivitas Fisik Pada Lansia Hipertensi Di Posyandu Lansia Kelurahan Pacar Kembang Surabaya. *Jurnal Keperawatan*, 16(2).53-58. <https://doi.org/10.36568/nersbaya.v16i2.48>
- Agu, L. A., & Eka, T. (2018). Pemantau Hemodinamik dari Invasif menuju Tidak Invasif. *Majalah Anestesia dan Critical Care*, 36(3), 128-137.
- Ahren (2018). *Management Commitment to Service Quality and Organizational Outcomes*. Emerald Group Publishing, Limited, Bradford, United Kingdom
- Amaliah, L., & Richana, R. (2018). Pengaruh Kegiatan Konsultasi terhadap Tingkat Kecemasan pada Keluarga Pasien yang Dirawat di Ruang ICU RSUD Waled Kabupaten Cirebon. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 5(2).7-13. www.junal.stikesmahardika.ac.id
- Dewi, P.Y., A.Iceu, A.D., & Yulianita, H. (2020). Gambaran Tingkat Kecemasan Mahasiswa dalam Menghadapi Osce di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran Kampus Garut. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan*. Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran.
- Dumalang, E. R., Lintong, F., & Danes, V. R. (2022). Analisa Perbandingan Pengukuran Tekanan Darah antara Posisi Tidur dan Posisi Duduk pada Lansia. *Jurnal Biomedik: JBM*, 14(1), 96-101.
- Gunawan, M. R., Marta, E., & Elliya, R. (2021). Pemberian Massage Punggung Terhadap Klien Hipertensi Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4(2), 458-463. DOI : 10.33024/jkpm.v4i2.2860
- Natalia, D., Idris, T., Kurnia, E., & Napitu, A. A. (2021). *Pengkajian Nyeri Pada Pasien Terpasang Ventilator (Alat Ukur Nyeri Sebagai Aplikasi Pengkajian dalam Asuhan Keperawatan Kritis)* Penerbit CV. Eureka Media Aksara.
- Nuraeni, A., Mirwanti, R., Sugiharto, F., Istiazahra, D., Sonandar, E. E., Komala, K., & Pratiwi, W. (2022). Efikasi Pemantauan Hemodinamik Non-Invasif Pada Pasien Gagal Jantung: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 7(3),94-103. DOI : <https://doi.org/10.30651/jkm.v7i3.14104>.
- Roswita, R. (2022). Pengaruh Aromaterapi terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien dengan Hipertensi: Literature Review. *Jurnal Skala Kesehatan*, 13(2), 122-130. DOI : <https://doi.org/10.31964/jsk.v13i2.368>
- Syahputra, A.A.D. (2020). *Efektivitas Terapi Masase terhadap Nyeri dan Range of Motion (ROM) Cedera Lutut pada Pasien Klinik Terapi Health and Sports Cender (HSC) Universitas Negeri Yogyakarta*. Skripsi : Universitas Negeri Yogyakarta
- Us'an., & Suyadi. (2023). Tinjauan Neurosains Terhadap Konsep Nafs (Amarah, Lawwamah, Dan Muthmainnah) Menurut Al-Ghazali Dan Relevansinya Terhadap Pendidikan Islam. *Islamadina: Jurnal Pemikiran Islam*, DOI : 201-215. [10.30595/islamadina.v0i0.13027](https://doi.org/10.30595/islamadina.v0i0.13027)