



## **PENERAPAN PIJAT KAKI TERHADAP STATUS HEMODINAMIK PASIEN TERPASANG VENTILATOR DI RUANG ICU RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI**

**Alvionita Nadiyah Salsabila<sup>1</sup>, Panggah Widodo<sup>2</sup>, Irma Mustika Sari<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas 'Aisyiyah Surakarta

Email Korespondensi: [alvionita.students@aiska-university.ac.id](mailto:alvionita.students@aiska-university.ac.id)

### **ABSTRAK**

Dari 16 ICU Rumah sakit di negara-negara Asia termasuk Indonesia terdapat 1285 pasien yang menggunakan ventilator dan 575 pasien diantaranya meninggal dunia. Ventilator merupakan alat yang sering digunakan pada pasien kritis yang ada di *Intensive Care Unit* (ICU). Berdasarkan data laporan RSUD Pandan Arang Boyolali pada tanggal 25 Desember 2023-20 Januari 2024 yaitu terdapat 11 pasien yang terpasang ventilator di ICU. Kondisi pada pasien yang sering terjadi pada diruang ICU adalah hemodinamik yang tidak stabil yang ditandai dengan peningkatan MAP, denyut jantung, dan frekuensi pernafasan, serta penurunan saturasi oksigen. Upaya yang dapat dilakukan untuk menstabilkan hemodinamik selain dengan penggunaan ventilator dapat dilakukan dengan cara terapi non-farmakologi salah satunya adalah dengan pijat pada kaki. Tujuan : mengetahui penerapan pijat kaki terhadap status hemodinamik pasien terpasang ventilator di ruang ICU RSUD Pandan Arang Boyolali. Rancangan penerapan yang digunakan yaitu desain deskriptif dengan bentuk studi kasus. Terjadi perbaikan status hemodinamik pada parameter tekanan darah, MAP, HR, RR, dan SpO<sub>2</sub> pada kedua pasien. Kesimpulan : Perkembangan status hemodinamik sebelum dan sesudah diberikan penerapan pijat kaki 1 kali sehari selama 2 hari berturut-turut terjadi peningkatan status hemodinamik menjadi baik dengan hasil tekanan darah dan MAP kedua pasien tinggi (TD>120/80 mmHg dan MAP >100mmHg), respirasi normal (>20x/menit), HR normal (60-100x/menit), dan SpO<sub>2</sub> normal dengan bantuan ventilator (>95%).

**Kata Kunci :** *Pijat Kaki, Status Hemodinamik, Ventilator*

### **ABSTRACT**

*Of the 16 ICU in hospitals in Asian countries including Indonesia, there are 1285 patients on ventilators and 575 patients have died. Ventilators are tools that are often used in critical patients in ICU. Based on data from the report of Pandan Arang Boyolali Hospital on December 25, 2023-January 20, 2024, there are 11 patients who are on ventilators in the ICU. Conditions in patients that often occur in the ICU room are unstable hemodynamics characterized by increased MAP, HR, and RR, as well as decreased saturation. Efforts that can be made to stabilize hemodynamics in addition to the use of ventilators can be done by means of non-pharmacological therapy, one of which is by massaging the feet. Objective: to learn about the application of foot massage to hemodynamic status, patients are placed on ventilators in the ICU room of Pandan Arang Hospital, Boyolali. Method: The application*

*design used is a descriptive design in the form of a case study. Results: There was an improvement in hemodynamic status in blood pressure, MAP, HR, RR, and SpO2 parameters in both patients. Conclusion: The development of hemodynamic status before and after being given the application of foot massage 1 time a day for 2 consecutive days there was an improvement in hemodynamic status to be good with high blood pressure and MAP results of both patients (TD>120/80mmHg and MAP>100mmHg), normal respiration (>20x/min), normal HR (600-100x/min), and normal SpO2 with the help of a ventilator (>95%).*

**Keywords:** *Foot Massage, Hemodynamic Status, Ventilator*

## PENDAHULUAN

Pasien kritis di dunia mengalami peningkatan jumlah setiap tahunnya. Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) dalam Yusuf dan Rahman (2019) menyatakan 9,8-24,6% per 100.000 penduduk di dunia menderita penyakit kritis dan mendapatkan perawatan di ruang intensif. Kematian karena penyakit kritis dan kronik meningkat hingga 1,1-7,4 juta orang. Prevalensi jumlah pasien kritis di Indonesia sendiri pada tahun 2019 tercatat mencapai 33.148 pasien dengan presentase kematian pasien di ICU mencapai 36,5%. Tercatat di Indonesia terdapat 2.979 Rumah Sakit dengan 81.032 tempat tidur di ruang ICU dan sepanjang tahun 2021 sebanyak 52.719 pasien kritis dirawat di ruang ICU yang artinya pasien kritis yang dirawat di ruang ICU sebanyak 64,83%.

Rumah sakit di negara-negara Asia dari 16 ICU termasuk Indonesia terdapat 1285 pasien yang menggunakan ventilator dan 575 pasien diantaranya meninggal dunia. Salah satu peralatan khusus yang terdapat di ruang ICU adalah ventilator (Yusuf dan Rahman, 2019). Ventilator digunakan pada pasien kritis yang mempunyai masalah pada sistem pernafasan atau gagal nafas. Ventilator merupakan alat yang sering digunakan pada pasien kritis yang ada di *Intensive Care Unit* (ICU). Penggunaan ventilator di Amerika sebanyak 1,5 juta pasien pertahunnya (Daud dan Sari, 2020). Berdasarkan data laporan RSUD Pandan Arang Boyolali pada tanggal 25 Desember 2023-20 Januari 2024 yaitu terdapat 11 pasien yang terpasang ventilator di ICU.

Pemasangan alat ventilator di ruang ICU berfungsi sebagai alat bantu pernapasan pada pasien yang diindikasikan untuk pasien dengan hipoksemia, hiperkapnia berat dan gagal napas. Pemasangan ventilator mekanik pada pasien yang mengalami gangguan sistem pernapasan harus diantisipasi dalam upaya menyelamatkan hidup seseorang. Peranan ventilator mekanik yang begitu penting untuk membantu sistem respirasi, membuat ventilator merupakan salah satu alat yang relatif sering digunakan di ICU (Hafifah *et al.*, 2021).

Kondisi pada pasien yang terpasangnya ventilator dapat di indikasikan sebagai pasien yang kekurangan asupan oksigen yang cukup untuk menstabilkan hemodinamik. ketidakstabilan hemodinamik pada pasien dengan terpasang ventilator dapat merujuk pada ketidakstabilan sirkulasi/aliran dalam sistem peredaran darah dalam tubuh pasien. Apabila hemodinamik berfungsi dengan baik maka dapat mengalirkan darah bersih yang mengandung oksigen dan nutrisi untuk menghasilkan energi yang diperlukan organ-organ vital dan non-vital tubuh serta untuk mengangkut sisa-sisa metabolisme ke sistim pembuluh darah vena. Hemodinamik dapat di katakan baik apabila volume/ komponen darah cukup, kontraktilitas jantung baik, dan tahanan pembuluh darah sistemik (*systemic vascular resistancy*) baik sehingga semua organ tubuh dapat berfungsi dengan baik (Sirait, 2020).

Kondisi pada pasien yang sering terjadi pada di ruang ICU adalah hemodinamik yang tidak stabil yang di tandai dengan peningkatan MAP, denyut jantung, dan frekuensi pernafasan, serta penurunan saturasi oksigen. Pada pasien kritis dengan ketidakstabilan

hemodinamik di ruang ICU mengacu pada ketidakstabilannya sirkulasi/aliran darah pada tubuh pasien. Pada beberapa kondisi pasien dengan riwayat penyakit jantung akan sangat mempengaruhi kondisi kinerja jantung, sehingga pada pasien dengan kondisi hemodinamik yang tidak stabil dapat beresiko tinggi pada komplikasi potensial yang dapat menyebabkan kematian. Upaya yang dapat dilakukan untuk menstabilkan hemodinamik selain dengan penggunaan ventilator dapat dilakukan dengan cara terapi non-farmakologi yang dapat berpengaruh pada status ketidaksabilan hemodinamik pasien salah satunya adalah dengan pijat pada kaki (Daud dan Sari, 2020).

Pijat kaki merupakan salah satu terapi non-farmakologi yang tidak terpusat pada titik-titik tertentu pada telapak kaki yang berhubungan dengan bagian lain pada tubuh. Pijat kaki merupakan salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan dan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentan gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien (Ainun *et al.*, 2021).

Pijat kaki dapat memberikan manfaat pada pasien yaitu meningkatkan sirkulasi/aliran darah pada tubuh pasien, merangsang otot, dan memberikan relaksasi dengan memijat, menggosok, atau meremas kaki pasien karena salah satu manfaat pijat kaki bisa relaksasi fisik dan mental. Pijat kaki juga dapat menyebabkan aktivitas vasomotor di sumsum tulang belakang. 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 dan Sari, 2020). Selain itu terapi pijat kaki juga dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan denyut nadi dan memberikan efek relaksasi pada otot-otot yang tegang sehingga tekanan darah dan denyut nadi akan menurun dan mampu memberikan rangsangan yang memperlancar aliran darah (Rahmadiany *et al.*, 2023)

Hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 8 Januari 2024 dengan beberapa perawat di ruang ICU RSUD Pandan Arang Boyolali di dapatkan hasil bahwasanya pasien yang terpasang ventilator tidak dilakukan pemijatan oleh perawat. Kondisi pasien saat dilakukan pengkajian dalam kondisi kritis dengan status hemodinamik yang masih belum stabil. Selama pengkajian status hemodinamik pada lembar monitor pasien tidak stabil.

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk menyusun dalam bentuk karya ilmiah akhir ners dengan judul " Penerapan Pijat Kaki Terhadap Status Hemodinamik Pasien Terpasang Ventilator Di Ruang ICU RSUD Pandan Arang Boyolali ".

## METODE PENELITIAN

Rancangan penerapan yang digunakan yaitu penerapan menggunakan desain deskriptif dengan bentuk studi kasus yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif, karena data penerapan bertujuan untuk mencari tahu efektifitas dari tindakan yang dilakukan pada jurnal. Studi kasus ini menggunakan subjek pada pasien terpasang ventilator di ruang *intensive care unit* (ICU) RSUD Pandan Arang Boyolali. Subjek penelitian akan melibatkan 2 pasien dan peneliti akan memberikan penerapan pijat kaki. Tempat penelitian ini dilaksanakan di ruang ICU RSUD Pandan Arang Boyolali selama tanggal 25 Desember 2023-20 Januari 2024. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi pasien yang memiliki ketidakstabilan parameter hemodinamik dengan metode pengukuran penilaian MAP, denyut jantung, frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen sebelum dan setelah penerapan pijat kaki. Intervensi inovasi yang dilakukan adalah pijat kaki yang bertujuan untuk memperbaiki status hemodinamik/tanda-tanda vital pasien di ruang ICU RSUD Pandan Arang Boyolali. Instrumen pijat kaki menggunakan minyak pijat seperti *baby oil* ataupun *lotion* yang diberikan

selama 40 menit sebanyak 1 kali sehari selama 2 hari berturut-turut. Pengolahan data adalah proses penyederhanaan data ke bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan, adapun pengolahan data yang digunakan yaitu membandingkan hasil observasi status hemodinamik pada pasien terpasang ventilator sebelum dilakukan penerapan dan sesudah dilakukan penerapan. Dari hasil observasi dianalisis apakah ada perbedaan atau tidak dari penerapan pijat kaki terhadap status hemodinamik pasien terpasang ventilator.

## HASIL PENELITIAN

Hasil sebelum dilakukan penerapan pijat kaki

Tabel 1 Hasil sebelum dilakukan penerapan pijat kaki

Tanggal	Pasien	TD	MAP	HR	RR	Spo2
8/01/24	Ny.S	172/107 mmHg	135 mmHg	87x/menit	15x/menit	98%
	Ny.Sj	160/74 mmHg	106 mmHg	70x/menit	33x/menit	95%
9/01/24	Ny.S	156/95 mmHg	120 mmHg	74 x/menit	17x/menit	100%
	Ny.Sj	134/60 mmHg	88 mmHg	77 x/menit	24x/menit	97%

Berdasarkan tabel 4.1 di atas menunjukkan hasil bahwa sebelum dilakukan penerapan pijat kaki, status hemodinamik pada kedua pasien tidak normal. Hal ini di tunjukkan dengan tekanan darah dan MAP kedua pasien tidak normal, dan pada hari pertama nilai respirasi (RR) Ny. Sj tidak normal.

Hasil setelah dilakukan penerapan pijat kaki

Tabel 2 Hasil setelah dilakukan penerapan pijat kaki

Tanggal	Nama	TD	MAP	HR	RR	Spo2
8/01/24	Ny.S	164/96 mmHg	124 mmHg	81x/menit	17x/menit	99%
	Ny.Sj	152/72 mmHg	103 mmHg	72x/menit	29x/menit	97%
9/01/24	Ny.S	149/97 mmHg	111 mmHg	76 x/menit	20x/menit	100%
	Ny.Sj	126/66 mmHg	69 mmHg	82 x/menit	21x/menit	98%

Berdasarkan tabel 4.2 di atas menunjukkan hasil bahwa setelah dilakukan penerapan pijat kaki, terjadi penurunan nilai tekanan darah dan MAP dari kedua pasien tetapi tidak signifikan dan nilai respirasi (RR) Ny. Sj pada hari pertama juga mengalami penurunan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pijat kaki dapat meningkatkan status hemodinamik pada kedua pasien.

Hasil perkembangan hemodinamik sebelum dan sesudah pemberian penerapan pijat kaki

Tabel 3 Hasil sebelum dan sesudah pemberian penerapan pijat kaki

Tanggal	Nama	Indikator	Sebelum	Sesudah	keterangan
8/01/24	Ny.S	TD (mmHg)	172/107 mmHg	164/96 mmHg	Terjadi peningkatan status hemodinamik
		MAP (mmHg)	135mmHg	124mmHg	

		HR (x/menit)	87x/menit	81x/menit	
		RR (x/menit)	15x/menit	17x/menit	
		SPO2 (%)	98%	99%	
	Ny.Sj	TD (mmHg)	160/74 mmHg	152/72 mmHg	Terjadi peningkatan status hemodinamik
		MAP (mmHg)	106mmHg	103mmHg	
		HR (x/menit)	70x/menit	72x/menit	
		RR (x/menit)	33x/menit	29x/menit	
		SPO2 (%)	95%	97%	
9/01/24	Ny.S	TD (mmHg)	156/95 mmHg	149/97 mmHg	Terjadi peningkatan status hemodinamik
		MAP (mmHg)	120 mmHg	111 mmHg	
		HR (x/menit)	74x/menit	76x/menit	
		RR (x/menit)	17x/menit	20x/menit	
		SPO2 (%)	99%	100%	
	Ny.Sj	TD (mmHg)	134/60 mmHg	126/66 mmHg	Terjadi peningkatan status hemodinamik
		MAP (mmHg)	88 mmHg	69 mmHg	
		HR (x/menit)	77x/menit	82x/menit	
		RR (x/menit)	24x/menit	21x/menit	
		SPO2 (%)	97%	98%	

Berdasarkan tabel 4.3 di atas menunjukkan hasil bahwa sebelum dan sesudah pemberian penerapan pijat kaki selama 2 hari berturut-turut di dapatkan peningkatan hasil pada kedua pasien. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pijat kaki dapat meningkatkan status hemodinamik pada kedua pasien. Di tunjukkan dengan terjadi penurunan tekanan darah, MAP, nadi, respirasi dan saturasi oksigen stabil pada ke dua pasien.

Perbandingan hasil akhir antara 2 responden

Tabel 4 Hasil akhir antara 2 responden

Tanggal	Nama	Indikator	Sebelum	Sesudah	keterangan
8/01/24	Ny.S	TD (mmHg)	172/107 mmHg	164/96 mmHg	Terjadi penurunan Tekanan Darah
		MAP (mmHg)	135 mmHg	124 mmHg	Terjadi penurunan MAP
		HR (x/menit)	87 x/menit	81 x/menit	Terjadi penurunan nadi dbn
		RR	15	17	Terjadi kenaikan respirasi dbn

		(x/menit)	x/menit	x/menit	Terjadi kenaikan saturasi dbn
		SPO2 (%)	98%	99%	
	Ny.Sj	TD	160/74	152/72	Terjadi penurunan Tekanan Darah
		(mmHg)	mmHg	mmHg	
		MAP	106	103	Terjadi penurunan MAP
		(mmHg)	mmHg	mmHg	Terjadi kenaikan nadi dbn
		HR	70	72	Terjadi penurunan respirasi
		(x/menit)	x/menit	x/menit	Terjadi kenaikan saturasi dbn
		RR	33	29	
		(x/menit)	x/menit	x/menit	
		SPO2 (%)	95%	97%	
9/01/24	Ny.S	TD	156/95	149/97	Terjadi penurunan Tekanan Darah
		(mmHg)	mmHg	mmHg	
		MAP	120	111	Terjadi penurunan MAP
		(mmHg)	mmHg	mmHg	Terjadi kenaikan nadi dbn
		HR	74	76	Terjadi kenaikan respirasi dbn
		(x/menit)	x/menit	x/menit	Terjadi kenaikan saturasi dbn
		RR	17	20	
		(x/menit)	x/menit	x/menit	
		SPO2 (%)	99%	100%	
	Ny.Sj	TD	134/60	126/66	Terjadi penurunan Tekanan Darah
		(mmHg)	mmHg	mmHg	
		MAP	88	69	Terjadi penurunan MAP dbn
		(mmHg)	mmHg	mmHg	Terjadi kenaikan nadi dbn
		HR	77	82	Terjadi penurunan respirasi dbn
		(x/menit)	x/menit	x/menit	Terjadi penurunan saturasi dbn
		RR	24	21	
		(x/menit)	x/menit	x/menit	Terjadi kenaikan saturasi dbn
		SPO2 (%)	97%	98%	

Berdasarkan tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa setelah 1 kali sehari selama 2 hari berturut-turut diberikan penerapan pijat kaki pada ke dua pasien didapatkan hasil sebelum di berikan penerapan pijat kaki tekanan darah dan MAP tinggi, pada Ny.Sj respirasi cepat, nadi normal, dan saturasi oksigen normal dengan bantuan ventilator. Setelah di berikan penerapan pijat kaki tekanan darah dan MAP terjadi penurunan tetapi tidak signifikan, respirasi Ny.Sj menjadi teratur, nadi normal dan saturasi oksigen normal dengan bantuan ventilator.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah di paparkan di atas, kemudian akan dilakukan pembahasan yang lebih lanjut. Pembahasan ini bertujuan untuk menginterpretasikan data hasil penerapan, yang kemudian di kaitkan dengan teori yang terkait.

Hasil sebelum dilakukan penerapan pijat kaki

Berdasarkan observasi sebelum dilakukan penerapan pijat kaki di dapatkan hasil pada kedua pasien memiliki status hemodinamik dengan indikator tekanan darah, MAP (*Mean Arteri Pressure*), HR, dan SpO2 didapatkan hasil ada yang tidak normal.

Pada Ny.S sebelum dilakukan penerapan pijat kaki di dapatkan hasil pada hari pertama tekanan darah 172/107 mmHg, MAP 135mmHg, HR 87x/menit, RR 15x/menit, dan SpO2 98%. Pada hari kedua di dapatkan hasil tekanan darah 156/95 mmHg, MAP 120mmHg, HR

74x/menit, RR 17x/menit, dan SpO<sub>2</sub> 99%.

Pada Ny.Sj sebelum dilakukan penerapan pijat kaki di dapatkan hasil pada hari pertama tekanan darah 160/74 mmHg, MAP 106mmHg, HR 70x/menit, RR 33x/menit, dan SpO<sub>2</sub> 95%. Pada hari kedua di dapatkan hasil tekanan darah 134/60 mmHg, MAP 88mmHg, HR 77x/menit, RR 24x/menit, dan SpO<sub>2</sub> 97%.

Menurut Kurniawan *et al* (2019), pijat kaki yang di aplikasikan pada pasien dengan ketidakstabilan hemodinamik dapat meningkatkan sirkulasi, vasodilatasi arteri, mengurangi otot, dan memberikan efek relaksasi otot polos. Observasi status hemodinamik sangat penting, hal ini tidak menutup kemungkinan jika status hemodinamik pasien sering naik turun yang menyebabkan status hemodinamik pasien tidak stabil meski sudah dalam pengaruh obat tentu akan berdampak pada kondisi tubuh pasien.

Hasil setelah dilakukan penerapan pijat kaki

Pada Ny.S sesudah dilakukan penerapan pijat kaki di dapatkan hasil pada hari pertama tekanan darah 164/96 mmHg, MAP 124mmHg, HR 81x/menit, RR 17x/menit, dan SpO<sub>2</sub> 99%. Pada hari kedua di dapatkan hasil tekanan darah 149/97 mmHg, MAP 111mmHg, HR 76x/menit, RR 20x/menit, dan SpO<sub>2</sub> 100%.

Pada Ny.Sj sesudah dilakukan penerapan pijat kaki di dapatkan hasil pada hari pertama tekanan darah 152/72 mmHg, MAP 103mmHg, HR 72x/menit, RR 29x/menit, dan SpO<sub>2</sub> 97%. Pada hari kedua di dapatkan hasil tekanan darah 126/66 mmHg, MAP 69 mmHg, HR 82x/menit, RR 21x/menit, dan SpO<sub>2</sub> 98%.

Hasil penerapan ini didukung oleh penelitian Kurniawan *et al* (2019) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh *foot massage* secara signifikan terhadap MAP, HR, dan RR, akan tetapi tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap saturasi oksigen (SPO<sub>2</sub>), hal ini dikarenakan saat dilakukan penerapan perubahan saturasi oksigen tidak lepas dari rentan 95-100%. Dari hasil penerapan tersebut maka *foot massage* dapat di jadikan terapi non farmakologi untuk menstabilkan hemodinamik non invasif.

### **Hasil perkembangan hemodinamik sebelum dan sesudah pemberian penerapan pijat kaki**

Hasil penerapan pijat kaki yang dilakukan pada kedua pasien selama 1 kali sehari selama 2 hari berturut-turut menunjukkan bahwa adanya perkembangan pada terapi pijat kaki terhadap status hemodinamik pada pasien terpasang ventilator di ruang ICU dengan terjadinya penurunan tekanan darah dan MAP sedangkan nadi, respirasi dan saturasi oksigen stabil pada kedua pasien.

Menurut Daud dan Sari (2020) dari hasil penelitian didapatkan 4 parameter hemodinamik yang berpengaruh terhadap *foot massage* yaitu tekanan darah *sistol* dan *diastol*, *mean arteri pressure*, *heart rate*, dan respirasi sedangkan 1 parameter yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap *foot massage* yaitu saturasi oksigen.

*Foot massage* mempengaruhi sistem saraf simpatis dan menimbulkan relaksasi pada tubuh, penurunan epineprint dan serum kortisol, penurunan kerja syaraf simpatis menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah perifer sehingga terjadi penurunan *heart rate*. Selain mempengaruhi MAP dan HR penerapan *foot massage* tersebut secara signifikan mempengaruhi pernafasan (RR). Curah jantung yang baik akan meningkatkan sirkulasi darah secara optimal ke seluruh tubuh termasuk paru sehingga akan terjadi keseimbangan yang optimal proses pertukaran oksigen dan karbondioksida. Optimalnya pertukaran oksigen dan karbondioksida akan merangsang frekuensi pernafasan ke arah normal (Kurniawan *et al.*, 2019).

## Perbandingan hasil akhir antara 2 responden

Penerapan pijat kaki 1 kali sehari selama 2 hari berturut-turut pada kedua pasien menunjukkan bahwa adanya penurunan pada terapi pijat kaki terhadap status hemodinamik pada pasien terpasang ventilator di ruang ICU. Hasil observasi hari pertama pada Ny.S sesudah dilakukan penerapan pijat kaki dengan diagnosa pneumonia didapatkan tekanan darah 164/96 mmHg, MAP 124mmHg, HR 81x/menit, RR 17x/menit, dan SpO2 99%. Pada hari kedua didapatkan hasil tekanan darah 149/97 mmHg, MAP 111mmHg, HR 76x/menit, RR 20x/menit, dan SpO2 100%.

Hasil observasi hari pertama pada Ny.Sj sesudah dilakukan penerapan pijat kaki dengan diagnosa pneumonia dan ARDS didapatkan tekanan darah 152/72 mmHg, MAP 103mmHg, HR 72x/menit, RR 29x/menit, dan SpO2 97%. Pada hari kedua didapatkan hasil tekanan darah 126/66 mmHg, MAP 69 mmHg, HR 82x/menit, RR 21x/menit, dan SpO2 98%.

Hasil dari observasi kedua pasien terlihat adanya penurunan status hemodinamik pasien terpasang ventilator di ruang ICU dengan diagnosa medis pneumonia dan ARDS, dari kedua pasien tidak ada perbedaan yang signifikan. Hasil yang di dapat pada kedua pasien sebelum dilakukan penerapan pijat kaki yaitu tekanan darah dan MAP kedua pasien tinggi (TD>120/80 mmHg dan MAP >100mmHg), respirasi Ny.Sj pada hari pertama cepat (>20x/menit), HR normal (60-100x/menit), dan SpO2 normal dengan bantuan ventilator (>95%).

Hasil penerapan ini didukung oleh penelitian Kurniawan *et al* (2019) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh *foot massage* secara signifikan terhadap MAP, HR, dan RR, akan tetapi tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap saturasi oksigen (SPO2), hal ini dikarenakan saat dilakukan penerapan perubahan saturasi oksigen tidak lepas dari rentan 95-100%. Dari hasil penerapan tersebut maka *foot massage* dapat di jadikan terapi non farmakologi untuk menstabilkan hemodinamik non invasif.

## SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penerapan ini yaitu sebagai berikut : Hasil status hemodinamik pada kedua pasien sebelum dilakukan penerapan pijat kaki yaitu tekanan darah dan MAP kedua pasien tinggi (TD>120/80 mmHg dan MAP >100mmHg), respirasi Ny.Sj pada hari pertama cepat (>20x/menit), HR normal (60-100x/menit), dan SpO2 normal dengan bantuan ventilator (>95%). Hasil status hemodinamik pada kedua pasien setelah dilakukan penerapan pijat kaki mengalami penurunan pada TD dan MAP. Perkembangan status hemodinamik sebelum dan sesudah diberikan penerapan pijat kaki 1 kali sehari selama 2 hari berturut-turut terjadi peningkatan status hemodinamik menjadi baik. Perbandingan antara kedua pasien yang diberikan penerapan pijat kaki sama-sama mengalami penurunan pada status hemodinamik yang membuktikan status hemodinamik pasien terpasang ventilator setelah diberikan penerapan pijat kaki menjadi stabil.

Saran yang dapat diberikan terkait hasil penerapan ini adalah sebagai berikut : Bagi Rumah Sakit: Diharapkan dapat menjadi masukan sebagai pengembangan asuhan keperawatan pada pasien untuk menerapkan terapi pijat kaki guna menstabilkan status hemodinamik karena tindakan ini tidak membutuhkan banyak biaya yang banyak. Bagi Penerapan selanjutnya: Diharapkan dapat menjadi sumber pengetahuan terkait terapi pijat kaki dan dapat diterapkan oleh perawat kepada pasien untuk menstabilkan status hemodinamik serta bisa menggunakan analisis yang lebih mendalam.

## DAFTAR PUSTAKA

Ainun, K., Kristina, K., & Leini, S. (2021). Terapi *Foot Massage* Untuk Menurunkan Dan Menstabilkan

- Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *Abdimas Galuh*, 3(2), 328. [https://doi.org/10.25157/Andrya.\(2022\).TerapiKomplementerFootMassage.https://youtu.be/mAH15uDCEGs?si=mup3Gsfkz4AUpHGp](https://doi.org/10.25157/Andrya.(2022).TerapiKomplementerFootMassage.https://youtu.be/mAH15uDCEGs?si=mup3Gsfkz4AUpHGp)
- Antia. (2022). *Modul Terapi Komplementer (NCA 542) : Modul 4*.
- Cecconi., DD., & M, A. (2014). *Concensus On Circulatory Shock And Hemodynamic Monitoring. Task force of the European Society of Intensive Care Medicine. In Intensive Care Med.*
- Daud, I., & Sari, R. N. (2020). Pengaruh Terapi Pijat Kaki Terhadap Status Hemodinamik Pada Pasien Terpasang Ventilator Di *Intensive Care Unit (ICU) RSUD Ulin Banjarmasin. Journal of Nursing Invention E-ISSN 2828-481X*, 1(1), 56–64. <https://doi.org/10.33859>
- Hafifah, I., Rahayu, F. R., & Hakim, L. (2021). Studi Kasus: Evaluasi Status Hemodinamik Pasien Dengan Ventilator Mekanik Pasca Mobilisasi Harian (Supinasi - Lateral) di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin. *Faletehan Health Journal*, 8(01), 51–57. <https://doi.org/10.33746>
- Insani, F. T. (2019). Hubungan Frekuensi Suction Terhadap Kejadian Ventilator Associated Pneumonia (VAP) di Ruang ICU RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. *Bengkulu*.
- Irawati., P., Fitri, A., & Roswita, H. (2021). Pengaruh Posisi Tindakan Suction Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanik Di Ruang ICU. *Health Sciences and Pharmacy Journal*, Vol. 5(No. 1), 32–37.
- Jainurakhma, J., Hariyanto, S., Mataputun, D. R., Silalahi, L. E., Koerniawan, D., Rahayu, C. E., & Rahmiwati, R. (2021). Asuhan Keperawatan Gawat Darurat.
- Jaya Saputra, A. (2020). Pengaruh *Foot Massage* Terhadap Tekanan Darah dan Nadi di Ruang *Intensive Care Unit (ICU)*:Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Duta Medika*, Vol.1 No.1. <https://doi.org/10.47701>
- Kemala, A. S. (2023). Hubungan *Response Time* Dengan Stabilisasi Hemodinamik Pasien Syok Di Instalasi Gawat Darurat RSI Sultan Agung Semarang. Skripsi, Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Kurniawan, A., Kristianawati, B., & Widayati, N. (2019). Aplikasi *Foot Massage* untuk Menstabilkan Hemodinamik di Ruang *Intensive Care Unit* Rumah Sakit Umum Pusat dr . Soeradji Tirtonegoro Klaten. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong*, 510–515.
- Loodie Ackly Agu & Eka, T. (2018). *Pemantauan Hemodinamik dari Invasif menuju Tidak Invasif Hemodynamic Monitor from invasive to non invasive*. 36(6), 128–137.
- Mailani, F. (2023). *Terapi Komplomentor Dalam Keperawatan*. CV. Eureka Media Aksara.
- Mukhlisoh, W. (2023). Pengaruh VAP *Bundle Intervetion* Terhadap Kejadian VAP Pada Pasien Terpasang Ventilator Mekanik di Ruang ICU RSUD Anwar Medika Sidoarjo. Skripsi, Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto.
- Novitasari, E. D. (2023). Perubahan Status Pernapasan Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Pasca Pemberian Suction Di Ruang ICU RSUD Anwar Medika. Skripsi, Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto.
- Olfah., Y., & Ghofur, A. (2016). Dokumentasi Keperawatan.
- Rahmadiany, A., Kadir, H. A., & Yasin, D. (2023). Penerapan Perawatan SAP Kaki Untuk Meningkatkan Perfusion Perifer Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Dr. (H.C) Ir.Soekarno. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 221–226.
- RSUP Dokter Kariadi Semarang. (2016). *Pedoman Pelayanan Instalasi Rawat Intensif RSUP Dokter Kariadi Semarang*.
- Sirait, R. H. (2020). *Buku Ajar Pemantauan Hemodinamik Pasien*. In *Fk Uki*.
- Suardianto, H dan Astuti, V. (2020). *Buku Ajar Keperawatan Kritis: Pendekatan Evidence Base Practice Nursing*.
- Suwarsono, Budiono, Wijayanto, D., Kuncoro, & AC Utomo, M. F. (2021). Desain Mekanik Untuk Ventilator Sistem Kendali Adaptif. *Seminar Nasional Teknologi Dan Rekayasa*, 118–122.
- Suyanti, S., Iswari, M. F., & Ginanjar, M. R. (2019). Pengaruh Mobilisasi Progresif Level 1 Terhadap Tekanan Darah Dan Saturasi Oksigen Pasien Dengan Penurunan Kesadaran. *Journal for Health Sciences*, 3(2), 57–63.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia : Definisi dan Indikator Diagnostik (Edisi 1. D)*.

- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (Edisi 1. D).
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan (Edisi 1. D).
- Violetha, E., Mariati., Susanti, M., & Thalib, S. (2021). Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Dengan Intervensi Inovasi *Hand And Foot Massage*, Aromaterapi Lavender Dan Murrotal Al-Quran Terhadap Tanda-Tanda Vital Diruang ICU RSUD Am Parikesit Tenggara. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kalimantan Timur.
- Yusuf, Z. K., & Rahman, A. (2019). Pengaruh Stimulasi Al-Quran Terhadap *Glasgow Coma Scale* Pasien Dengan Penurunan Kesadaran Di Ruang ICU. *Jambura Nursing Journal*, 1(1), 44–47. <https://doi.org/10.37311>
- Zuliani., Rajin., Damayanti., Sinaga., Megasari., Nurdiansyah., & Putri. (2022). Keperawatan Kritis. Yayasan Kita Menulis.