

PENGARUH RENDAM KAKI AIR HANGAT DAN MUSIK KLASIK TERHADAP TEKANAN DARAH IBU HAMIL DENGAN HIPERTENSI

Elisabeth Meyta Ambarsari , Ermiati , Nur Oktavia Hidayati

Fakultas Keperawatan, Universitas Padjadjaran

Email: ermiati@unpad.ac.id

ABSTRAK

Angka kematian ibu akibat Hipertensi dalam Kehamilan (HDK) masih tinggi. Hal ini dikarenakan keterlambatan mencari pertolongan setelah gejala klinis berkembang menjadi preeklamsi dan eklamsi, yang merupakan komplikasi pengelolaan HDK yang kurang tepat. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat pengaruh rendam kaki pada air hangat dan pemutaran musik klasik pada ibu hamil dengan hipertensi terhadap penurunan tekanan darah. Penelitian Quasi Experimental One Group Pre-test Post-test design ini melibatkan 30 ibu hamil dengan hipertensi dengan teknik sampling Purposive Sampling. Berdasarkan analisis data didapatkan menggunakan paired T-test, setelah diberikan kedua terapi, terdapat penurunan tekanan darah sistolik dengan rata-rata 14,43 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 10,83 mmHg dengan nilai p value $0,000 < 0,05$, yang berarti ada pengaruh terapi kombinasi terhadap penurunan tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi. Terapi ini dapat menjadi alternatif dan dapat diaplikasikan pada ibu hamil dengan hipertensi dengan mudah dalam menurunkan tekanan darah.

Kata Kunci : Hipertensi dalam kehamilan, musik klasik, rendam kaki pada air hangat

ABSTRACT

The maternal mortality rate due to Hypertension in Pregnancy (HIP) is still high. This is due to a lack of knowledge of mothers regarding HIP, delay in seeking help after clinical symptoms develop into preeclampsia and eclampsia, which are complications of inappropriate HDK management. This study aims to see the effect of foot soak in warm water and classical music playback on pregnant women with hypertension. This Quasi Experimental study involved 30 pregnant women with hypertension with Purposive Sampling technique. Based on the analysis of the data obtained, after being given both therapies, there was a decrease in systolic blood pressure with an average of 14.43 mmHg and a decrease in diastolic blood pressure of 10.83 mmHg with a p value of $0,000 < 0.05$. The influence of combination therapy on reducing blood pressure in pregnant women with hypertension shows the need for education from health workers, especially nurses in health centers as educators to mothers with hypertension on how to manage hypertension with this combination therapy.

Keyword : Classical music, hypertension in pregnancy, swamp feet in warm water

PENDAHULUAN

Salah satu dari tiga komponen penyebab kematian ibu dalam bidang obstetrik adalah hipertensi dalam kehamilan. Penyebab epidemiologi penderita hipertensi dalam kehamilan masih tinggi karena ketidaktahuan dan sering terlambat mencari pertolongan setelah gejala klinis berkembang menjadi preeklamsia berat dengan segala komplikasinya (Ranghupaty, 2013). WHO (2013) menyebutkan terdapat sekitar 585.000 ibu meninggal setiap tahunnya saat hamil atau bersalin dan 51,8% diantaranya dikarenakan oleh preeklamsia dan eklamsi.

Prevalensi kematian ibu akibat Hipertensi Dalam Kehamilan (HDK) di Indonesia terus mengalami kenaikan setiap tahunnya. Berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) tahun 2015 tercatat Angka Kematian Ibu (AKI) sebanyak 305/100.000 KH di Indonesia. Hal tersebut masih jauh dari target SDG'S (Sustainable Development Goals) tahun 2030, dimana target AKI sebanyak 70/100.000 KH (Kemenkes, 2015). AKI di Provinsi Jawa Barat pada tahun 2016 yang dilaporkan sebanyak 779 orang (84,78 /100.000 KH). Sementara AKI di Kota Bandung mencapai 22 wanita pada tahun 2017. Kumulatif kasus HDK di Kota Bandung sampai dengan tahun 2018 sebanyak 1.139 kasus. HDK menjadi kasus komplikasi kehamilan ke-3 terbesar di Kota Bandung.

Pencegahan morbiditas dan mortalitas pada HDK dapat dilakukan dengan menjaga tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Intervensi yang dapat dilakukan terbagi menjadi 2 jenis yaitu intervensi secara farmakologis dan non-farmakologis. Keterbatasan terapi farmakologi diantaranya adalah hanya diberikan pada kasus HDK berat, sedangkan pada kasus HDK ringan tidak diberikan terapi apapun. Selain itu, terapi obat-obatan anti hipertensi memiliki efek samping yang berbahaya dikarenakan obat tersebut dapat melewati sawar placenta sehingga mengganggu sirkulasi darah pada janin. Hal tersebut tentu dapat menimbulkan kawatir-garurutan janin (Sharma, R., Kapoor, B., & Verma, 2006). Maka dari itu, diperlukan alternatif pengelolaan yang tepat dalam menjaga tekanan darah pada ibu hamil

dengan hipertensi agar berada pada rentang stabil, yaitu melalui terapi non-farmakologi. Intervensi non-farmakologi memiliki efek samping minimal atau bahkan tidak ada, namun membutuhkan waktu yang lebih lama. Manfaat dari terapi tersebut yaitu meningkatkan efikasi obat, serta memulihkan keadaan pembuluh darah dan jantung (Aryando, 2008). Salah satu terapi yang dapat dipergunakan sebagai pengelolaan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi adalah dengan rendam kaki pada air hangat dan pemutaran musik klasik.

Rendam kaki pada air hangat merupakan metode yang bergantung pada respon tubuh terhadap air atau disebut dengan "lowtech", dimana terapi ini menggunakan air sebagai objek utama dalam mengobati atau mengurangi kondisi yang menyakitkan. Merendam kaki pada air hangat merupakan salah satu jenis terapi alamiah yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyehatkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada hipertensi (Potter, 2006). Cara kerja dari terapi air atau hidroterapi ini dengan penggunaan air hangat yang bersuhu $\pm 39-42^{\circ}\text{C}$. Pada suhu tersebut akan terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh (perpindahan secara konveksi) yang mengakibatkan pembuluh darah melebar sehingga dapat menurunkan ketegangan dan kekakuan otot (Potter, 2006). Penurunan ketegangan dan kekakuan otot memengaruhi tekanan arteri baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta. Kondisi ini menyebabkan vasodilatasi vena dan arteriol di seluruh sistem sirkulasi perifer sehingga frekuensi jantung dan kontraktilitas jantung menurun serta berbanding lurus dengan penurunan tekanan darah (Guyton, 2007). Sejalan dengan Umah (2012), rendam kaki di air hangat akan menghasilkan kalor yang bersifat melebarkan pembuluh darah, yang akan merangsang saraf yang berada di kaki untuk mengaktifkan sistem saraf parasimpatis dan menyebabkan penurunan tekanan darah.

Terapi musik adalah terapi untuk

membantu klien dimana prosesnya mengutamakan kenyamanan dari alunan musik serta seluruh aktivitas musik (Djohan, 2006). Musik memiliki beberapa kelebihan, dikarenakan dapat meningkatkan, memelihara, serta memulihkan kesehatan emosional, mental, spiritual, sosial, dan fisik seseorang. Selain itu, sifat musik yang nyaman, membuat rileks, menenangkan dan universal membuat seseorang memiliki ketertarikan tersendiri terhadap musik. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa musik dapat meningkatkan kemampuan pikir serta memiliki kekuatan dalam pengobatan penyakit (Reza, N., Ali, S. M., Saeed, K., Abul-Qasim, A., & Reza, 2007). Hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan lagu untuk terapi musik adalah menggunakan lagu dengan tempo 60 ketukan/menit dan bersifat rileks. Apabila ketukan terlalu cepat, stimulus yang masuk dapat membuat orang yang bersangkutan mengikuti irama sehingga keadaan istirahat yang optimal tidak tercapai (Nurrahmani, 2012). Terdapat berbagai jenis musik yang dapat didengarkan, tetapi musik yang menempati kelasnya sebagai musik bermakna medis adalah musik klasik seperti Mozart, dikarenakan musik klasik mempunyai magnitudo yang sangat besar dalam perkembangan ilmu kesehatan, yaitu ketenangan, nada yang lembut, nadanya memberikan stimulasi gelombang alfa, sehingga membuat pendengarnya menjadi lebih rileks (Murni & ., Suhartono., 2014). Irama musik yang lambat mengurangi pelepasan katekolamin yang berfungsi dalam pelepasan stress released hormone. Akibat rangsangan musik tersebut, kadar katekolamin dalam darah menjadi rendah dan memengaruhi penurunan denyut jantung serta tekanan darah. Selain itu, musik klasik masuk dalam jenis musik alkaline, dimana jenis musik ini memiliki sifat relaksasi, sehingga akan merangsang pembentukan hormone endorphine dan serotonin (hormone kebahagiaan) serta menghambat sekresi hormone stress seperti ACTH. Keterkaitan ketiga hormone tersebut memengaruhi pengaturan tekanan darah dan membuat kondisi tubuh menjadi lebih rileks sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Djohan, 2006).

Pemberian intervensi pada ibu hamil dengan

hipertensi hanya diberikan bila tekanan darah $\geq 180/110$ mmHg, sedang apabila kurang dari nilai tersebut tidak diberikan terapi apapun. Hal ini menyebabkan peningkatan risiko kematian ibu hamil dengan hipertensi. Beberapa penelitian menyebutkan kolaborasi intervensi memberikan dampak yang lebih baik, dibanding dengan satu intervensi saja. Hal ini dibuktikan oleh Kurniadi, 2015 bahwa terapi kombinasi intervensi nonfarmakologi memberikan hasil lebih baik dibandingkan pemberian satu intervensi non farmakologi, dimana pada pemberian intervensi kombinasi terapi musik dengan slowdeep breathing, pada kelompok intervensi mengalami penurunan tekanan darah sistolik sebanyak 41,46 mmHg dan penurunan tekanan darah diastolik sebesar 37,52 mmHg dimana hal tersebut menunjukkan adanya perubahan yang signifikan setelah pemberian terapi kombinasi. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan kombinasi terapi rendam kaki pada air hangat dan pemutaran musik klasik dikarenakan keduanya memiliki sifat yang sama diantaranya adalah menenangkan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh rendam kaki pada air hangat dan pemutaran musik klasik pada ibu dengan HDK terhadap penurunan tekanan darah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimental dengan pendekatan one group pre-test post-test design, yaitu penelitian yang dilakukan di 1 kelompok dengan mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Tujuan penelitian ini untuk melihat efektifitas kombinasi terapi rendam kaki pada air hangat dan pemutaran musik klasik terhadap penurunan tekanan darah dengan membandingkan nilai tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian ini telah mendapatkan ijin etik atau ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Universitas Padjadjaran dengan nomor keputusan 454/UN6.KEP/EC/2019. Dalam intervensi, aspek etik yang diterapkan berupa aspek non-maleficence yaitu dengan memastikan suhu air hangat yang digunakan berkisar antara 39 0C – 42 0C menggunakan termometer digital, menguji coba volume musik menggunakan

earphone sebelum diberikan (khawatir terlalu kencang atau pelan), serta memastikan responden duduk dalam posisi yang aman dan nyaman. Aspek etik lain yang diterapkan adalah beneficence, yaitu memberikan intervensi untuk membantu menurunkan tekanan darah pada ibu hamil dengan hipertensi. Adapun aspek fidelity diterapkan dengan menepati janji untuk berkunjung ke kediaman responden dan memberikan intervensi sesuai dengan protokol yang ada. Apabila suhu air terlalu tinggi, intervensi segera dihentikan dengan mengeluarkan kaki dari air hangat, mengeringkan kaki serta mengoleskan area yang terbakar dengan gel aloe vera. Bila tekanan darah naik atau turun secara tiba-tiba, maka tindakan selanjutnya adalah dengan mengevakuasi responden ke puskesmas terdekat.

Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan purposive sampling dengan kriteria inklusi berupa ibu hamil dengan hipertensi yang memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg atau ibu hamil yang memiliki peningkatan nilai sistolik sebanyak ≥ 30 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 15 mmHg di wilayah UPT Puskesmas Kota Bandung, tidak berada dalam pengaruh obat antihipertensi saat akan dilakukan intervensi, tidak pernah mendapatkan terapi musik dan hidroterapi sebelumnya, memiliki kemampuan mendengar yang baik, serta tidak sedang mengalami demam. Sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden mengalami luka bakar atau perdarahan pada kakinya, responden sedang menjalani terapi komplementer lain, dan memiliki penyakit penyerta (diabetes mellitus, gagal ginjal, stroke). Berdasarkan kriteria tersebut, responden yang didapat sebanyak 30 orang. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar karakteristik responden yang mencakup data ibu yaitu umur, pekerjaan, pendidikan terakhir, umur kehamilan, dan gravida, riwayat kesehatan serta terdapat lembar observasi untuk mencatat tekanan darah responden. Tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer digital, dan stetoskop. Musik yang digunakan sebagai terapi adalah musik klasik Mozart yaitu Pachelbel Canon in D major, musik

ini memiliki irama sangat lembut sehingga membuat orang yang mendengarkan menjadi tenang dan nyaman. Selain itu, musik Mozart Canon masuk dalam kategori musik yang dapat digunakan bagi ibu hamil dengan komplikasi seperti hipertensi dalam kehamilan.

Sebelum melaksanakan intervensi, dilakukan pengukuran tekanan darah terlebih dahulu dan dicatat pada lembar observasi. Kemudian peneliti mengukur suhu air hangat terlebih dahulu menggunakan termometer. Suhu air hangat disesuaikan pada rentang suhu $39^{\circ}\text{C} - 42^{\circ}\text{C}$. Suhu tersebut dinilai optimal dalam penelitian dikarenakan selama 15 menit pelaksanaan intervensi, penurunan suhu air setiap 5 menit adalah $1-2^{\circ}\text{C}$, sehingga suhu air hangat masih berada pada kategori yang baik yaitu pada suhu minimal 35°C (Ilkafah, 2016). Air hangat diberikan 15 cm diatas mata kaki. Selanjutnya peneliti mengujicoba volume musik agar tidak terlalu kencang dan memastikan posisi responden duduk dengan nyaman. Selanjutnya berikan terapi rendam kaki di air hangat dan musik klasik secara bersamaan selama 15 menit. Setelah intervensi selesai, maka akan dilakukan pengukuran tekanan darah kembali dan dicatat dalam lembar observasi.

Pengumpulan data dilakukan di 6 wilayah UPT Puskesmas di Kota Bandung. Peneliti melakukan kunjungan rumah pada 30 responden, setelah mendapatkan data dari puskesmas. Pengambilan data hanya dilakukan sebanyak 1 kali dalam 1 kali intervensi. Responden diukur tekanan darahnya, kemudian diberikan terapi kombinasi selama 15 menit kemudian setelah itu dilakukan pengukuran tekanan darah kembali.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan jenis univariate dan bivariate. Analisis data univariate dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari data karakteristik responden, riwayat kesehatan responden, serta tekanan darah. Sementara analisis bivariate menggunakan paired t-test untuk melihat perbandingan mean antara tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi kombinasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini merupakan hasil penelitian berupa karakteristik responden yang didapatkan :

Tabel 1 Gambaran karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah	
	Frekuensi	Persentasi
Usia Ibu		
20-35 tahun	13	43,3
>35 tahun	17	56,7
Pekerjaan		
Bekerja	4	13,3
Tidak Bekerja	26	86,7
Pendidikan Terakhir		
Pendidikan dasar	17	56,7
Pendidikan menengah	2	40
Pendidikan tinggi	1	3,3
Usia Kehamilan		
Trimester 1	1	3,3
Trimester 2	7	23,4
Trimester 3	22	73,3
Jumlah Kehamilan		
Primigravida	3	10
Multigravida	5	16,7
Grand multigravida	22	73,3

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia ibu > 35 tahun (56,7%), tidak bekerja (86,7%), memiliki latar belakang pendidikan dasar (56,7%), memasuki usia kehamilan trimester III (73,3%), dan berada pada kelompok grand multigravida (73,3%).

Tabel 2 Rata-Rata tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah intervensi

Variabel	N	Mean	SD	Min	Max	P value
TD Sistolik						
Sistolik pre	30	147.17	12.510	128	192	0.000
Sistolik post	30	132.73	12.41	110	170	
TD Diastolik						
Diastolik pre	30	96.90	11.369	79	138	0.000
Diastolik post	30	86.07	9.836	70	118	

Tabel 2 menunjukkan nilai p value < 0,05 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada rata-rata tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan intervensi kombinasi terapi rendam kaki pada air hangat dan pemutaran musik klasik.

Apabila kaki direndam dengan air hangat sekitar 10-30 menit, akan terjadi dilatasi arteriol dan sfingter prekapiler sehingga terjadi peningkatan pembukaan pada kapiler 10-100 kali lipat. Dilatasi pada pembuluh darah menyebabkan penurunan jarak antara sel aktif dan darah, menurunkan jarak tempuh difusi O₂ dan zat metabolik sehingga fungsi sel dapat meningkat (Ganong, 2012).

Rendam kaki pada air hangat merupakan bagian dari terapi relaksasi yang membebaskan fisik dan mental dari stress dan ketegangan (Potter, 2006). Rendam kaki air hangat memberikan rasa nyaman, dimana rasa hangat yang menyentuh kulit merangsang hormon endorfin yang menimbulkan rasa rileks dan mengurangi stress (Wijayanti, 2009). Prinsip teori kerja terapi rendam kaki dalam air hangat adalah prinsip secara konduksi dan konveksi, dimana kedua hal ini menyebabkan panas berpindah dari air hangat ke dalam tubuh sehingga pembuluh darah mengalami pelebaran dan melancarkan peredaran darah ke seluruh tubuh (Lalage, 2015). Pelebaran pembuluh darah memengaruhi tekanan arteri (baroreseptor) yang ada di sinus kortikus dan arkus aorta dimana impuls akan dibawa oleh serabut saraf yang membawa informasi dari seluruh tubuh untuk disampaikan kepada otak mengenai volume darah, tekanan darah, dan kebutuhan seluruh organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik atau regangan otot ventrikel yang akan merangsang ventrikel berkontraksi (Batjun.M.T, 2015).

Pada awal kontraksi, katup semilunar dan katup aorta belum terbuka, untuk membuka kedua katup maka tekanan ventrikel harus melebihi tekanan katup aorta. Dengan adanya pelebaran pembuluh darah, aliran darah yang masuk ke jantung akan lebih lancar sehingga darah akan lebih mudah masuk ke jantung dan menurunkan tekanan sistoliknya. Pada tekanan diastolik, adanya relaksasi ventrikuler isovolemik saat ventrikel berelaksasi, akan menyebabkan tekanan dalam ventrikel turun drastis, sehingga tekanan diastolik akan menurun (Batjun.M.T, 2015).

Sejalan dengan Harnani, Yessi dan Astri (2017) yang menyebutkan bahwa rendam kaki pada air hangat menghasilkan kalor yang bersifat melebarkan dan melancarkan pembuluh darah, serta merangsang saraf

yang berada di kaki untuk merangsang saraf parasimpatis, sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah. Rangsangan kalor yang berada pada air hangat akan turut merangsang baroreseptor pula, dimana baroreseptor merupakan kontrol utama terhadap denyut jantung dan tekanan darah. Baroreseptor akan menerima rangsang dari tekanan yang berada pada sinus kortikus dan arkus aorta. Saat arteri meregang dan adanya peningkatan tekanan darah arteri, reseptor akan mengirim impuls ke pusat vasomotor yang berdampak pada vasodilatasi arteriol dan vena. Akibat vasodilatasi arteriol, maka terjadi penurunan tahanan perifer dan dilatasi vena akan mengurangi aliran balik darah. Dengan demikian curah jantung menurun. Impuls aferen baroreseptor yang mencapai jantung akan merangsang aktivitas parasimpatis sehingga terjadi penurunan denyut dan daya kontraktikitas jantung. Penurunan tekanan darah setelah pemberian intervensi rendam kaki air hangat terjadi karena manfaat rendam kaki, yaitu dilatasi pembuluh darah dan melancarkan sirkulasi (Umah, 2014).

Pemberian musik klasik yang termasuk dalam musik alkaline juga memberikan dampak baik terhadap penurunan tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi. Hal ini terjadi karena dalam otak terdapat pusat asosiasi penglihatan dan pendengaran yang berfungsi untuk menginterpretasi objek yang dilihat dan didengar. Informasi dari pusat asosiasi yang berada pada permukaan otak akan dihantarkan ke pusat emosi yaitu sistem limbik (Rusdi, & Isnawati, 2009). Akibat rangsangan musik alkaline, muncul perasaan tenang pada sistem limbik dengan irama musik yang perlahan. Kondisi rileks yang dialami responden saat mendengarkan musik klasik memberikan dampak fisiologi bagi tubuh, yakni penurunan detak jantung, pernapasan dengan irama yang dalam dan panjang, serta penurunan tekanan darah. Oleh sebab itu, saat diberikan terapi musik klasik, responden tampak rileks dan mengantuk (Widayati, Misrawati, Rismadefi, 2013).

Terapi musik merupakan terapi non-farmakologi yang bersifat non invasif, pengeluaran biaya yang sedikit, mudah diakses pada seluruh grup sosial-ekonomi, diaplikasikan secara sederhana, dapat

dilakukan secara mandiri, tidak selalu membutuhkan ahli terapi, serta efek samping yang ditimbulkan minimal (Patki, 2020). Penelitian ini hanya menggunakan 1 jenis musik klasik yaitu Pachelbel Canon in D Major. Musik klasik Mozart merupakan musik yang sesuai dengan denyut jantung sehingga dapat bereaksi dengan mengeluarkan hormone serotonin yang dapat menimbulkan perasaan bahagia (H & Nisa, 2017)

Musik tersebut akan merangsang pengeluaran gelombang otak yang dikenal dengan gelombang α yang memiliki frekuensi 8-12 cps (cycles per second). Saat gelombang α dikeluarkan, otak akan memproduksi serotonin yang membantu menjaga perasaan bahagia dan membantu menjaga mood, dengan cara membantu tidur, perasaan tenang, serta melepaskan endorphin yang menyebabkan seseorang merasa nyaman, tenang, dan euphoria. Hal tersebut sejalan dengan (Aprillia, 2010) yang menyatakan bahwa alunan musik yang lembut juga menghasilkan hormon endorphin atau hormon kebahagiaan dan serotonin juga menghambat hormon stress, ACTH, yang memengaruhi pengaturan tekanan darah serta menurunkan kadar hormone kortisol pada saat stress.

Mekanisme penurunan tekanan darah disebabkan oleh pemutaran musik dikarenakan musik dapat mengaktifasi sistem limbik. Aktivasi sistem limbik menyebabkan penurunan produksi epinefrin dan norepinefrin dan dapat menghambat sekresi hormone adrenokortikotropik (ACTH). Hormon tersebut dapat memicu peningkatan tekanan darah karena adanya vasokonstriksi, sehingga apabila terjadi penurunan produksi ketiga hormone tersebut, individu akan berada dalam kondisi yang rileks. Selain itu, dalam terapi musik, alunan musik yang lembut dapat mengaktifkan tubuh untuk menghasilkan molekul nitric oksida (NO) (Deljanin, 2017). NO dapat mengurangi nilai tekanan darah karena molekul NO bekerja pada tonus otot di pembuluh darah. Akibat rangsangan tersebut, tekanan darah ibu dengan hipertensi mengalami penurunan saat dilakukan pengukuran kembali dan hal ini berkaitan dengan dampak fisiologis yang ditimbulkan oleh musik itu sendiri. Musik klasik yang diberikan dengan

tempo lambat juga memengaruhi pelepasan katekolamin dalam pembuluh darah. Pelepasan katekolamin menyebabkan konsentrasi katekolamin dalam plasma darah menurun. Hal tersebut mengakibatkan tubuh mengalami relaksasi yang ditandai dengan penurunan denyut jantung dan tekanan darah (Deljanin, 2017).

Penatalaksanaan intervensi secara non-farmakologi dapat diberikan pada ibu hamil dengan hipertensi sebagai pencegahan risiko komplikasi serta dapat berperan aktif dalam menurunkan angka kematian ibu hamil. Hal ini dapat diajarkan oleh perawat yang ada di puskesmas pada ibu hamil yang terdiagnosa medis HDK. Namun, dalam penelitian, tidak dijelaskan perbedaan pengaruh pemberian satu jenis intervensi dibanding dengan pemberian kombinasi terapi, maka dari itu hal tersebut dapat dijadikan sebagai tema penelitian selanjutnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari data yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kombinasi terapi rendam kaki pada air hangat dan pemutaran musik klasik terhadap penurunan tekanan darah ibu hamil dengan hipertensi. Adapun hal yang perlu diperhatikan selama pemberian terapi ini adalah cek suhu, cek volume, serta memastikan posisi duduk secara aman dan nyaman. Adanya pengaruh terapi kombinasi terhadap penurunan tekanan darah menunjukkan, kombinasi terapi ini dapat menjadi alternatif dan dapat diaplikasikan dengan mudah bagi masyarakat dalam menekan tekanan darah tinggi pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprillia, Y. (2010). Hipnostetri: Rileks, Nyaman, Dan Aman Saat Hamil Dan Melahirkan. Jakarta: Gagas Media.
- Aryando, T. (2008). Kemajuan Dalam Penelitian Penanganan Dan Deteksi Dini Penderita Kanker Payudara Dengan Perhatian Khusus Pada Kualitas Hidup. (Thesis). Jurnal Online Universitas Gajah Mada.
- Djohan. (2006). Terapi Musik, Teori,

- Dan Aplikasi (Cetakan I). Yogyakarta: Galangpress.
- Deljanin Ilic, M., Pavlovic, R. F., Kocic, G., Simonovic, D., & Lazarevic, G. (2017). Effects Of Music Therapy On Endothelial Function In Patients With Coronary Artery Disease Participating In Aerobic Exercise Therapy. *Alternative Therapies In Health And Medicine*, 23(3), At5491.
- Ganong, W. F. (2012). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (Edisi 23). New York: Mcgraw Hill Medical.
- Guyton, A. C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (11th Ed.). Jakarta: EGC.
- H, A. M., & Nisa, K. (2017). Pengaruh Musik Klasik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Effect Of Classical Music To Decrease Of Blood Pressure In Elderly Patients With Hypertension, 4.
- Ilkafah. (2016). Perbedaan Penurunan Tekanan Darah Lansia Dengan Obat Anti Hipertensi Dan Terapi Rendam Air Hangat Di Wilayah Kerja Puskesmas Antara Tamalanrea Makassar, 5(2), 228–235.
- Kemenkes. (2015). *Infodatin : Hipertensi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kurniadi, S. (2015). Efektifitas Kombinasi Terapi Musik Dan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi, 155–165.
- Lalage, Z. (2015). *Hidup Sehat Dengan Terapi Air*. Klaten: Abata Press.
- Murni, N. N., & ., Suhartono., S. (2014). Pengaruh Latihan Relaksasi Guided Imagery And Music (Gim) Pada Kelas Ibu Terhadap Derajat Kecemasan Ibu Hamil Menghadapi Persalinan Pertama. *Jurnal Kesehatan Prima*, 8(1). <https://doi.org/10.32807/jkp.v8i1.41>
- Potter, P. A. & P. A. G. (2006). *Fundamental Of Nursing: Concept, Process, And Practice*.
- Ranghupaty. (2013). Cytokines As Key Players In The Pathophysiology Of Preeclampsia. *Medical Principles And Practice : International Journal Of The Kuwait University, Health Science Centre*, 22 Suppl 1(Suppl 1), 8–19. <https://doi.org/10.1159/000354200>
- Reza, N., Ali, S. M., Saeed, K., Abul-Qasim, A., & Reza, T. H. (2007). The Impact Of Music On Postoperative Pain And Anxiety Following Cesarean Section. *Middle East Journal Of Anaesthesiology*, (19 (3)), 573–586.
- Rusdi, & Isnawati, N. (2009). *Awat! Anda Bisa Mati Cepat Akibat Hipertensi Dan Diabetes*. Yogyakarta: Power Books.
- Sharma, R., Kapoor, B., & Verma, U. (2006). Drug Utilization Pattern During Pregnancy In North India. *Indian Journal Of Medical Sciences*, (60(7)). <https://doi.org/10.4103/0019-5359.26602>
- WHO. (2013). *A Global Brief On Hyper Tension World Health Day 2013*.
- Widayati, Misrawati, Rismadefi, W. (2013). Efektifitas Pemberian Terapi Musik Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Dengan Hipertensi Dalam Kehamilan, 1–8.
- Wijayanti, D. (2009). *Sehat Dengan Pengobatan Alami*. Yogyakarta: Venus.