



Efektifitas Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil

Silvia Yulianti

Universitas Sari Mulia

Lisda Handayani

Universitas Sari Mulia

Noval

Universitas Sari Mulia

Korespondensi penulis: yuliantisilvia123@gmail.com

Abstract. High blood pressure in pregnancy is a high blood pressure disease that occurs during pregnancy and usually in the last month of pregnancy or more after 20 weeks of gestation in women who were previously normotensive. Warm water soak therapy is conductive where heat transfer from warm water into the body will cause dilation of blood vessels and decreased muscle tension, so as to improve blood circulation. The purpose of the study was to determine the effectiveness of foot soak therapy with warm water on reducing blood pressure in pregnant women in the Murung Pudak Health Center Work Area. The research method uses pre-experimental experiments, with a research design in the form of one group pretest-posttest without control. The results of the study that giving warm water foot soak reduced systolic blood pressure in pregnant women in the work area of the Murung Health Center and diastolic blood pressure before and after warm water foot soak therapy on reducing blood pressure there was a significant difference ($p = 0.014, \leq 0.05$), so it can be concluded that giving warm water foot soak can reduce diastolic blood pressure in pregnant women.

Keywords: foot soak, hypertension, pregnant women,

Abstrak. Penyakit tekanan darah tinggi dalam kehamilan adalah penyakit tekanan darah tinggi yang terjadi saat kehamilan berlangsung dan biasanya pada bulan terakhir kehamilan atau lebih setelah 20 minggu usia kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensive. Terapi rendam air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat kedalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot, sehingga dapat melancarkan peredaran darah. Tujuan penelitian untuk mengetahui efektifitas terapi rendam kaki dengan air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Murung Pudak. Metode penelitian menggunakan eksperimen *pre-eksperimen*, dengan desain penelitian yang berbentuk *one group pretest-posttest without control*. Hasil penelitian bahwa pemberian rendam kaki air hangat menurunkan tekanan darah sistolik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Murung dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah ada perbedaan yang signifikan ($p = 0,014, \leq 0,05$), sehingga dapat disimpulkan pemberian rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah diastolik pada ibu hamil.

Kata kunci: Hipertensi, ibu hamil, rendam kaki

LATAR BELAKANG

Hipertensi atau tekanan darah tinggi secara umum merupakan salah satu masalah yang sering dijumpai di kalangan masyarakat di negara maju maupun negara berkembang termasuk di Indonesia. Hipertensi adalah penyakit kelainan pada pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah, dan sering disebut dengan *silent killer* atau penyakit mematikan dengan secara diam-diam, karena sering tanpa keluhan, sehingga

penderita tidak mengetahui dirinya menyandang hipertensi, demikian juga ibu dalam keadaan hamil bisa mengalami hipertensi (Sari et al., 2018).

Menurut WHO (2017), rasio kematian ibu hamil menurun sekitar 38% di seluruh dunia pada tahun 2000-2017. Angka kematian ibu hamil di Indonesia tergolong tinggi dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya. Angka kematian ibu hamil di Indonesia tercatat 305/ 100.000 kelahiran. Artinya ada 400 ribu meninggal setiap bulan dan 15 ribu meninggal setiap harinya (WHO, 2017). Pada tahun 2018-2019 jumlah kematian ibu di Indonesia mengalami penurunan dari 4.226 orang menjadi 4.221 orang. Penyebab kematian ibu terbanyak pada tahun 2019 yaitu perdarahan sebanyak 1.280 kasus, hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1.066 kasus dan infeksi sebanyak 207 kasus rincian per provinsi (Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data yang dihimpun dari pencatatan program kesehatan keluarga di Kementerian Kesehatan pada tahun 2020 terjadi peningkatan jumlah kematian ibu di Indonesia dibandingkan tahun 2019 dengan jumlah kematian yaitu perdarahan sebanyak 1.330 kasus, hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1.110 kasus dan gangguan sistem peredaran darah sebanyak 230 kasus (Kemenkes RI, 2020), sedangkan di Kalimantan Selatan sebanyak 89 orang yang mengalami kematian selama kehamilan disebabkan oleh perdarahan 27 orang (30,3%), Pre Eklamsi/eklampsia 20 orang (22,4%), infeksi 1 orang (1,1%), gangguan peredaran darah 8 orang (8,9%), gangguan metabolik 4 orang (4,4%), lain-lain 29 orang (32,5%) (Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, 2019) dan data Puskesmas Murung Pudak tahun 2021 jumlah ibu hamil dengan hipertensi sebanyak 134 orang dari 682 orang ibu hamil dan tahun 2021 sebanyak 130 orang dari 657 ibu hamil.

Hipertensi dalam kehamilan adalah tekanan darah sekurang-kurangnya 140 mmHg atau 90 mmHg diastolik yang terjadi sebelum atau timbul dalam kehamilan atau pada masa nifas. Penyakit tekanan darah tinggi dalam kehamilan adalah penyakit tekanan darah tinggi yang terjadi saat kehamilan berlangsung dan biasanya pada bulan terakhir kehamilan atau lebih setelah 20 minggu usia kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensif, tekanan darah mencapai nilai 140/90 mmHg, atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolik 15 mmHg di atas nilai normal. Klasifikasi berdasarkan *The National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy* (NHBPEP) memberikan suatu klasifikasi untuk mendiagnosa jenis Penyakit tekanan darah tinggi dalam kehamilan, yaitu penyakit tekanan darah tinggi kronik, preeklampsia, preeklampsia pada Penyakit tekanan darah tinggi kronik (*preeclampsia superimposed upon chronic hypertension*) dan Penyakit tekanan darah tinggi gestasional (Prawirohardjo, 2016).

Hipertensi pada kehamilan sering terjadi dan merupakan penyebab utama kematian ibu melahirkan, serta memiliki efek serius lainnya saat kehamilan dan melahirkan. Tidak semua penderita hipertensi harus mengkonsumsi obat-obatan untuk menurunkan tekanan darahnya, saat ini dikembangkan upaya menangani penyakit tekanan darah tinggi menggunakan terapi non farmakologi disamping terapi farmakologi yaitu dengan memberikan terapi rendam kaki menggunakan air hangat kepada ibu hamil yang mengalami hipertensi (Junaedi et al., 2018).

Prinsip kerja terapi rendam air hangat yaitu secara konduksi dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat kedalam tubuh akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan penurunan ketegangan otot, sehingga dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh *baroreseptor* pada *sinus kortikus* dan *arkus aorta* yang akan menyampaikan impuls yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis ke *medulla* sehingga akan merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel untuk segera berkontraksi, sehingga dengan adanya pelebaran pembuluh darah, aliran darah akan lancar sehingga akan mudah mendorong darah masuk jantung sehingga menurunkan tekanan sistoliknya (Friscila, 2021; Santoso, 2015).

KAJIAN TEORITIS

Konsep Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan pada tekanan darah yang memberi gejala akan berlanjut ke suatu organ target seperti stroke untuk otak, penyakit jantung 46nstrum untuk pembuluh darah jantung, dan hipertrofi ventrikel kanan untuk otot jantung (Anita & Novitasari, 2017).

Hipertensi merupakan suatu keadaan medis yang cukup serius dimana secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit hati, otak, ginjal, jantung, dan penyakit lainnya. Hipertensi dapat terjadi apabila tekanan darah lebih besar dari dinding arteri dan pembuluh darah itu sendiri (Muhamad, 2017).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan melalui dua metode yaitu farmakologi dan nonfarmakologi. Metode farmakologi merupakan sebuah metode yang menggunakan obat-obatan medis. Dalam hal ini pemilihan obat yang akan diberikan pada penderita hipertensi tidak bisa sama (Andari et al., 2020).

Penatalaksanaan hipertensi pada dasarnya memiliki prinsip dasar dimana penurunan tekanan darah berperan sangat penting dalam menurunkan risiko mayor kejadian kardiovaskuler pada pasien hipertensi. Dengan begitu focus utama dalam penanganan hipertensi yaitu mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. Selain penatalaksanaan dengan obat-obat medis, modifikasi gaya hidup turut berperan penting dalam mengurangi risiko hipertensi semakin kronik. (Kandarini, 2018).

Modifikasi gaya hidup dapat dilakukan dengan membatasi konsumsi garam menjadi 6gr / hari, menurunkan berat badan, menghindari minuman berkafein, rokok, dan minuman beralkohol. Olahraga secara rutin dan tidur yang berkualitas dengan 6-8 jam tidur per hari dapat membantu mengurangi stress (Santoso, 2015).

Konsep Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi, bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan lunar atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi dalam 3 trimester, dimana trimester pertama berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27) dan trimester ketiga 13 minggu (minggu ke-28 hingga ke-40) (Frisčila et al., 2023; Putri et al., 2020; Walyani, 2017).

Proses kehamilan dimulai dari fertilisasi (*fertilization*) yaitu penyatuan gamet jantan dan betina untuk membentuk zigot yang diploid dan menimbulkan terbentuknya individu baru (Fitriani et al., 2023). Fertilisasi adalah proses ketika gamet pria dan wanita bersatu, yang berlangsung selama kurang lebih 24 jam, idealnya proses ini terjadi di ampulla tuba yaitu tabung kecil yang memanjang dari uterus ke ovarium pada sisi yang sama sebagai jalan untuk oosit menuju rongga uterus juga sebagai tempat biasanya terjadi fertilisasi (Apriana et al., 2021; Walyani, 2017).

Konsep Terapi Air Hangat

Hidroterapi atau yang biasa disebut dengan rendam air hangat adalah metode terapi menggunakan air secara eksternal atau internal dalam bentuk air atau uap dengan menggunakan berbagai suhu dan tekanan (Mooventhana & Nivethitha, 2014). Rendam air hangat biasa digunakan untuk mengobati atau membantu meringankan kondisi dari penyakit yang dialami. Rendam air hangat termasuk kedalam terapi komplementer yang sebagian besar intervensinya dilakukan pada telapak kaki, metode pengobatan dengan menggunakan

air hangat dapat menghasilkan rangsangan padarefleks pusat pada telapak kaki yang dapat mengobati dan meringankan kondisi penyakit, contohnya yaitu dapat menurunkan skala nyeri pada pergelangan kaki. Hal tersebut disebabkan oleh efek dari suhu air hangat yang langsung mengenai pembuluh darah (Ferayanti et al., 2017).

Terapi rendam kaki air hangat atau hidroterapi kaki dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan cara memperlebar pembuluh darah sehingga dapat memperoleh banyak oksigen yang akan dipasok ke jaringan yang mengalami pembengkakan (Wulandari & Arifianto, 2016). Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot meningkatkan instrument jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler, sehingga menurunkan tekanan darah (Santoso, 2015).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan *pre-eksperimen*. Rancangan penelitian menggunakan desain penelitian yang berbentuk *one group pretest-posttest without control* yaitu 1 kelompok mendapatkan perlakuan. yang sama yaitu pemberian terapi rendam kaki dengan air hangat, sebelum mendapat perlakuan dilakukan pengukuran tekanan darah baru dilakukan perlakuan, kemudian dilakukan pengukuran tekanan darah kembali.

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Murung Pudak, kabupaten Murung Pudak Provinsi Kalimantan Selatan Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di bulan Januari 2023 dengan masa kehamilan maksimum 35 minggu yang mengalami hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Murung Pudak yang berjumlah 17 orang adalah. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 17 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar observasi berisi lembar obeservasi tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan yaitu pemberian terapi rendaman kaki dengan air hangat, Sebelum dilakukan analisa data dilakukan uji normalitas. Analisa univariat dan bivariat, analisis data menggunakan uji *Wilcoxon sign rank test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tekanan Darah Systolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Rendam Kaki

No	Tekanan darah Systolik (mmHg)	Intervensi Rendam Kaki Air Hangat			
		pre		post	
		f	%	f	%
1.	Normal (< 130)	1	5,9	1	5,9
2.	Normal - tinggi (130-139)	1	5,9	5	29,4
3.	Hipertensi Stadium 1 (140-159)	10	58,8	9	52,9
4.	Hipertensi Stadium 2 (\geq 160)	5	29,4	2	11,8
Jumlah		17	100	17	100

Tabel 2. Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Rendam Kaki

No	Tekanan darah Diastolik (mmHg)	Intervensi Rendam Kaki Air Hangat			
		pre		post	
		f	%	f	%
1.	Normal (< 85)	3	17,6	9	52,9
2.	Normal-Tinggi (85-89)	0	00,0	0	00,0
3.	Hipertensi Stadium 1 (90-99)	3	17,7	3	17,7
4.	Hipertensi Stadium 2 (\geq 100)	11	64,7	5	29,4
Jumlah		17	100	17	100

Tabel 3. Efektifitas Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah Systolik pada Ibu Hamil dengan Hipertensi

Tekanan darah (mmHg)	N	Mean	Z	p-value
Tekanan darah systolik sebelum perlakuan (pre)	17	7,77		
Tekanan darah systolik sesudah perlakuan (post)	17	6,50	-2,222	0,034

Tabel 4. Efektifitas Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah Diastolik pada Ibu Hamil dengan Hipertensi

Tekanan darah (mmHg)	N	Mean	Z	p-value
Tekanan darah diastolik sebelum perlakuan (pre)	17	9,50		
Tekanan darah diastolik sesudah perlakuan (post)	17	5,50	-2,456	0,014

1. Tekanan Darah Sistolik

Tekanan darah sistolik responden menunjukkan bahwa sebelum perlakuan paling banyak di dapatkan pada rentang 141-159 mmHg (Hipertensi Stadium 1) yaitu 10 responden (58,8%) dan pada tekanan darah sistolik paling banyak setelah perlakuan paling banyak pada rentang 140-159 mmHg (Hipertensi Stadium 1) di dapatkan 9 responden (52,9 %).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan sistolik sebelum dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat lebih banyak pada posisi hipertensi Stadium 1, hal ini dimungkinkan karena responden yang diambil secara keseluruhan menderita hipertensi selama kehamilan, sedangkan tekanan sistolik sesudah perlakuan yaitu dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat lebih banyak pada hipertensi Stadium 1, namun ada perubahan dipre-hipertensi dari 2 orang (11,8) meningkat menjadi 6 orang (35,3) dan hipertensi stadium 2, dari 5 orang (29,4%) menurun menjadi 2 orang (11,8%).

Penurunan tekanan sistolik dalam penelitian ini menunjukan bahwa terapi air hangat dapat menurunkan tekanan sistolik. Rendam kaki menggunakan air hangat menurut Rahmawati (2022) akan merangsang saraf yang terdapat pada kaki untuk merangsang baroreseptor, dimana baroreseptor merupakan refleksi paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik. Baroreseptor akan menerima rangsangan dari peregangan atau tekanan yang berlokasi di arkus aorta dan sinus karotikus. Pada saat tekanan darah arteri meningkat dan arteri meregang, reseptor-reseptor ini dengan cepat mengirim impulsnya ke pusat vasomotor mengakibatkan vasodilatasi pada arteriol dan vena dan perubahan tekanan darah (Rahmawati, 2022).

2. Tekanan Darah Diastolik

Tekanan darah diastolik responden menunjukkan bahwa sebelum perlakuan paling banyak di dapatkan pada rentang ≥ 100 mmHg (Hipertensi Stadium 1) sebanyak 11 responden (64,7 %) dan pada tekanan darah diastolik setelah perlakuan paling banyak pada rentang < 85 mmHg (Normal) di dapatkan 9 responden (52,9 %).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tekanan diastolik sebelum dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat lebih banyak pada posisi tekanan yang tinggi, hal ini dimungkinkan karena responden yang diambil secara keseluruhan menderita hipertensi selama kehamilan, sedangkan tekanan diastolik sesudah perlakuan yaitu dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat lebih banyak pada tekanan yang normal (< 85 mmHg).

Penurunan tekanan diastolik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terapi air hangat dapat menurunkan tekanan diastolik. Penurunan tekanan darah pada pasien terjadi karena efek dari air hangat yang bekerja dengan cara konduksi. Menurut Ummyati (2019) perpindahan panas dari air hangat ke dalam tubuh mempengaruhi tekanan pada arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta, kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan impuls yang dibawa oleh serabut syaraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk memberi informasi ke otak tentang tekanan darah sehingga merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel untuk segera berkontraksi. Kontraksi pada ventrikel tersebut yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar dan darah akan masuk ke jantung dengan mudah dan akan menurunkan tekanan sistolik. Hal yang sama juga terjadi pada tekanan diastolik yaitu ventrikel berelaksasi sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah, aliran darah menjadi lancar dan tekanan diastolik pun menjadi turun (Ummyati & Asrofin, 2019), sedangkan menurut Harnani & Axmalia (2017) mengatakan bahwa terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan suhu 38- 40 °C di atas mata kaki yang dilakukan selama 25-30 menit selain dapat menurunkan tekanan darah, meringankan nyeri sendi, menurunkan ketegangan otot, melebarkan pembuluh darah, membunuh kuman, menghilangkan bau (Harnani, 2017).

Sistem kerja rendam kaki air hangat ini secara konduksi (perpindahan panas dari air hangat ke seluruh jaringan yang terkena terapi rendaman) prinsipnya dari terapi tersebut terjadilah vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar dan dapat menstabilkan tekanan darah dalam tubuh. Arteri bertugas oleh baroreseptor yang terdapat di sinus kortikus dan setelah itu arkus aorta bertugas menghantarkan semua isyarat impuls ke otak dan otak memperoleh informasi untuk menstabilkan tekanan sehingga seluruh pembuluh dapat berkontraksi secara baik (Arifin, 2022).

3. Efektifitas Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Ibu Hamil dengan Hipertensi

Tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah menggunakan uji *Wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) terdapat perbedaan yang ditunjukkan dengan nilai *p-value*= 0,034, (*p-value* < 0,05). Tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah menggunakan uji *Wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$) terdapat perbedaan yang ditunjukkan dengan nilai *p-value*= 0,014, (*p-value* < 0,05).

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Diane Marlin (2022) dimana hasil penelitian mendapatkan ada pengaruh pemberian terapi air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil yang mengalami tekanan darah tinggi, dengan nilai p-value sebesar 0,000 dengan α (0,05) (Marlin & Umina, 2022), hasil penelitian lain yang mendukung dilakukan oleh Usrufiyah, (2019) hasil penelitian mendapatkan terdapat pengaruh pemberian terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil hipertensi trimester III di PBM Ovalya Pujon, dengan nilai signifikan sebesar 0,006 ($p < 0,05$) (Usrufiyah, 2019).

Penurunan tekanan sistolik dan diastolik dalam penelitian ini menunjukan bahwa terapi rendam kaki dengan air hangat dapat menurunkan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik, menurut Perry & Potter (2015) efek biologis panas/hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler (Potter & Perry, 2020).

Menurut Zaenal & Baco, (2018) dilatasi arteri menurunkan tahanan perifer dan dilatasi vena menyebabkan darah menumpuk pada vena sehingga mengurangi aliran balik vena, dan dengan demikian menurunkan curah jantung. Impuls aferen suatu baroreseptor yang mencapai jantung akan merangsang aktivitas saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis (kardioaselerator) sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung dan daya kontraktibilitas jantung.

Salah satu kelebihan dari terapi rendam kaki air hangat dan yang menjadi pembeda dari terapi lain yaitu terapinya sangat mudah dilakukan dengan biaya yang murah, hampir tidak ada komplikasi yang berarti, terutama pada ibu hamil dan bahkan bisa dilakukan di rumah dengan alat dan bahan yang sederhana, dan semua kalangan bisa melakukannya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah sistolik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Murung dan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah ada perbedaan yang

signifikan ($p = 0,014, \leq 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian rendam kaki air hangat dapat menurunkan tekanan darah diastolik pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Murung.

Saran bagi Puskesmas untuk menggunakan terapi rendam kaki dengan air hangat sebagai alternatif untuk menurunkan tekanan darah ibu hamil, dibuatkan protap tentang pelaksanaannya, diberikan pendidikan kesehatan dan dibuatkan liflet dan dibagikan kepada ibu hamil yang menalami hipertensi, serta rutin memeriksa tekanan darah ibu hamil.

DAFTAR REFERENSI

- Andari, F. N., Vioneery, D., Panzilion, P., Nurhayati, N., & Padila, P. (2020). Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Senam Ergonomis. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 2(1), 81–90. <https://doi.org/10.31539/joting.v2i1.859>
- Anita, D. C., & Novitasari, D. (2017). Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan terhadap Lama Menjalani Hemodialisa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 104–112. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/2280>
- Apriana, W., Friscila, I., & Kabuhung, E. I. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Akses Informasi dengan Tingkat Kecemasan tentang Kehamilan Selama Masa Pandemi Covid-19 pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Poskesdes Mantangai Tengah Kabupaten Kapuas. *Proceeding Of Sari Mulia University Midwifery National Seminars*. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/PROBID/article/view/701>
- Arifin, Z. (2022). *Pengaruh Pemberian Hidroterapi (Rendam Kaki Air Hangat) terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).
- Ferayanti, N. M., Erwanto, R., & Sucipto, A. (2017). The Effectiveness Of Warm Water Therapy And Deep Breathing Relaxation In Blood Pressure. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 3(2), 38–45. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30659/nurscope.3.2.38-45>
- Fitriani, A., Maayah, N., Wahyuni, Y. F., & Friscila, I. (2023). Edukasi Pentingnya Kunjungan ANC Pada Ibu Dengan Media Syair Aceh Di Desa Lancok. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 5264–5273. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.17405>
- Friscila, I. (2021). Nyeri Desminore pada Remaja Putri dengan Kompres Hangat. *Proceeding Of Sari Mulia University Midwifery National Seminars*, 2(1). <https://doi.org/10.33859/psmumns.v2i1.258>
- Friscila, I., Wijaksono, M. ., Rizali, M., Permatasari, D., Aprilia, E., Wahyuni, I., Marsela, M., Asri, N. ., Yuliani, R., Ulfah, R., & Ayudita, A. (2023). Pengoptimalisasi Penggunaan Buku KIA Pada Era Digital Di Wilayah Kerja Puskesmas Kandui. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 299–307. <https://ocs.unism.ac.id/index.php/semnaspkm/article/view/1058>
- Harnani, Y. (2017). Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat Efektif Menurunkan Tekanan Darah Pada Lanjut Usia. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(4), 129–132.

- Junaedi, Y, S., & Edi. (2018). Hipertensi Kandas Berkat Herbal. In *Advanced Optical Materials* (Vol. 10, Issue 1).
- Kandarini, Y. (2018). Penatalaksanaan Nutrisi pada Pasien PGK Pradialisis dan Dialisis. In *Udayana Repository*.
- Kemenkes RI. (2019). *Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat*. Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2020). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019. In *Kemenkes RI*. Kemenkes RI. https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5
- Marlin, D., & Umina, A. Y. (2022). Pengaruh Terapi Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Ibu Hamil Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Putri Ayu Kota Jambi Tahun 202. *Jurnal Doppler*, 6(1), 81–87. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/doppler/article/view/4106>
- Moovethan, A., & Nivethitha, L. (2014). Scientific Evidence-Based Effects of Hydrotherapy on Various Systems of the Body. In *North American Journal of Medical Sciences* (Vol. 6, Issue 5, pp. 199–205). <https://doi.org/10.4103/1947-2714.132935>
- Muhamad, R. (2017). *Mengenal, Mencegah Mengatasi Silent Killer*.
- Potter, & Perry. (2020). *Fundamental Keperawatan* (7th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Prawirohardjo, S. (2016). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Putri, N. P., Selliyati, D., Samkakai, A., Sari, A., Hermino, A., & Friscila, I. (2020). Ekstrak Genjer (*Limnnocharis Flava*) Sebagai Alternatif Mencegah Konstipasi Pada Masa Kehamilan: Narrative Review. *Jurnal Dinamika Kebidanan Dan Keperawatan*, 11(2). <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/2822510>
- Rahmawati, I. (2022). Penerapan Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di RT 001 RW 002 Desa Leuwibudah Wilayah Kerja PKM Sukaraja. *Healthcare Nursing Journal*, 4(2b), 7–12. <http://www.journal.umtas.ac.id/index.php/healthcare/article/view/2574>
- Santoso, D. A. (2015). Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja UPK Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak. *Jurnal Kesehatan Universitas Tanjungpura*, 3(1), 1–5. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jmkeperawatanFK/article/viewFile/11393/10796>
- Sari, N. K., Rahayujati, T. B., & Hakimi, M. (2018). Kasus Hipertensi pada Kehamilan di Indonesia. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 32(9), 295–302. <https://doi.org/10.22146/bkm.12414>
- Ummiyati, M., & Asrofin, B. (2019). Efektifitas Terapi Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Hipertensi. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology*, 2(1), 1–5. <http://publishing-widyagama.ac.id/ejournal-v2/index.php/ciastech/article/view/1100>
- Usrufiyah. (2019). *Pengaruh Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Hipertensi Trimester III Di PBM Ovalya Pujon Kota Malang*. <http://repository.itsk-soepraoen.ac.id/180/1/Abstrak.pdf>
- Walyani, E. (2017). *Asuhan kebidanan pada kehamilan*. Pustaka Baru.
- WHO. (2017). *Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi*. WHO.
- Wulandari, P., & Arifianto, D. S. (2016). *Pengaruh Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat*

dengan Campuran Garam dan Serai Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Podorejo RW 8 Ngaliyan. Stikes Widya Husada Semarang.