

Pengaruh Pemberian Terapi Air Hangat dan Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Hipertensi *Effect Of Warm Water and Deep Breath Relaxation Therapy To Blood Pressure Decrease on Pregnant Induce Hypertension*

Binti Asrofin¹, Muchlishatun Ummiyati²

^{1,2} Akademi Kebidanan Wiyata Mitra Husada Nganjuk, Indonesia

Email: ¹binti.asrofin1711@gmail.com, ²Email: muchlishatunummiyati84@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 07 November 2019

Revisi 9 November 2019

Diterima

Online 10 April 2020

Kata kunci:

Terapi air hangat, relaksasi nafas dalam, hipertensi, ibu hamil

Keywords:

warm water therapy, deep breathing relaxation, hipertensi, pregnant women

ABSTRAK

Hipertensi dalam kehamilan termasuk dalam komplikasi kehamilan, yang merupakan penyebab utama peningkatan morbiditas dan mortalitas maternal, janin, dan neonatus. Selain terapi farmakologi, penatalaksanaan hipertensi dapat menggunakan terapi non farmakologi yang lebih aman yaitu dengan memberikan terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam kepada ibu hamil yang menderita hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil hipertensi.

Desain penelitian menggunakan rancangan kuasi eksperimental, terhadap 21 ibu hamil hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kertosono Kabupaten Nganjuk. Instrument yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah tensimeter digital, dan hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi yang kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *Paired Sample T-Test*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 dengan α (0,05). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam mempengaruhi penurunan tekanan darah pada ibu hamil hipertensi setelah 2 minggu terapi.

Penelitian lanjutan diharapkan dapat meningkatkan metode penelitian agar didapatkan hasil penelitian yang lebih baik.

ABSTRACT

Hypertension in pregnancy is one of the main causes of increased morbidity and mortality rates for mothers, fetuses, and neonates. Besides pharmacological management, it can also be done a safer non-pharmacological management with foot bath using warm water and deep breathing relaxation in pregnant women with hypertension. The objective of this study was to determine the effect of giving warm water therapy and deep breathing relaxation on reducing blood pressure in pregnant women with hypertension.

The design used was quasi experimental on 21 pregnant women with hypertension in Puskesmas Kertosono, Nganjuk. The instrument used to measure blood pressure is a digital tensimeter, and the results are recorded in an observation sheet. Data were analyzed using Paired Sample T- Test.

The results of study showed p -value = 0,000 with α (0.05). Thus it can be concluded that warm water therapy and deep breathing relaxation affect the decrease blood pressure in pregnant women with hypertension with after 2 weeks of therapy.

PENDAHULUAN

Kehamilan pada dasarnya mengandung risiko, yang akan berdampak pada kesehatan ibu maupun janin. Banyak penyulit kehamilan seperti preeklampsia dan eklampsia,

perdarahan antepartum, *diabetes mellitus*, akan meningkat insidensinya pada rentang usia tertentu. Salah satu dari trias komplikasi dalam kehamilan adalah hipertensi yang merupakan penyebab utama peningkatan angka kesakitan



dan kematian ibu hamil, janin dan bayi baru lahir.

Menurut data WHO (World Health Organization) pada tahun 2012 jumlah kasus hipertensi ada 839 juta kasus dan diperkirakan akan semakin tinggi pada tahun 2025 sekitar 29% dari total penduduk dunia. Secara global, 80% kematian ibu hamil yang tergolong dalam penyebab kematian ibu secara langsung, yaitu disebabkan karena terjadi perdarahan (25%), hipertensi pada ibu hamil (12%), partus macet (8%), aborsi (13%) dan karena sebab lain (7%). Data dari Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (POGI) tahun 2016 di Indonesia, Angka Kematian Ibu (AKI) tergolong cukup tinggi di negara Asia Tenggara yaitu 228 per 100.000 KH. Ada tiga penyebab kematian ibu di Indonesia yaitu perdarahan (30%), eklampsia (25%), dan infeksi (12%).

Jawa Timur menduduki urutan kelima dari seluruh provinsi di Indonesia yang memiliki jumlah kematian ibu terbanyak (Krisnamurti, 2012). Kabupaten Nganjuk termasuk 7 kabupaten dengan AKI tinggi di Jawa Timur dan diberlakukan program Gerakan Bersama Amankan Kehamilan (Gebrak) oleh Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur dalam upaya penurunan AKI (Asrofin, 2017).

Pengontrolan tekanan darah ibu dengan antihipertensi penting untuk menurunkan insidensi perdarahan serebral dan mencegah terjadinya stroke maupun komplikasi serebrovaskular (Sidani, 2011). Tetapi terapi obat memiliki resiko masuk ke sirkulasi darah janin yang mungkin bersifat teratogenik, sehingga pemilihan obat selama kehamilan perlu mempertimbangkan manfaat dan resiko untuk menghasilkan terapi yang aman dan rasional (Schellack G, Schellack N. 2011). Pengobatan hipertensi non-farmakologis adalah pengobatan alamiah diantaranya adalah dengan terapi herbal, terapi nutrisi, aromaterapi, pijat refleksiologi dan terapi rendam kaki dengan air (Damayanti, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Sabbatani, 2014 pada ibu hamil penderita preeklamsi menunjukkan dengan terapi rendam kaki

Responden penelitian adalah ibu hamil dengan usia kehamilan ≥ 20 minggu dengan tekanan darah ≥ 130 mmHg atau terjadi

dengan air hangat terdapat penurunan tekanan darah paling banyak mencapai 9 mmHg. Rendam kaki dengan air hangat merupakan salah satu terapi alamiah yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menenangkan jantung, mengendorkan otot-otot, menghilangkan stres, meningkatkan permeabilitas kapiler, sehingga bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada ibu hamil preeklamsi.

Teknik relaksasi nafas dalam merupakan cara lain dalam pengobatan hipertensi pada ibu hamil secara non-farmakologis. Latihan olah napas dan bermeditasi, seperti yoga atau taichi efektif untuk menurunkan hormon stress. Terapi relaksasi nafas dalam dapat meningkatkan saturasi oksigen, memperbaiki keadaan oksigenasi dalam darah, dan membuat suatu keadaan rileks dalam tubuh (Muttaqin, A. 2009).

Relaksasi nafas dalam mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan nafas dalam, nafas lambat dan menghembuskan nafas secara perlahan, selain itu dapat menurunkan intensitas nyeri, dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Smeltzer dan Bare 2001 dalam Niken 2010).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya penurunan tekanan darah pada ibu hamil penderita hipertensi setelah diberikan terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam.

METODE PENELITIAN

Model yang digunakan pada penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Pada penelitian kuasi eksperimen dilakukan dua kali pengukuran, yaitu mengukur tekanan darah sebelum dan setelah diberikan terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam. Dari dua buah pengukuran tersebut akan didapat dua buah nilai, yaitu nilai awal (O_1) tekanan darah dimana belum diberikan terapi dan nilai akhir (O_2) dimana telah diberikan terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam.

peningkatan tekanan darah 30 mmHg selama kehamilan di wilayah UPTD

Puskesmas Kertosono Kabupaten Nganjuk tahun 2019, yaitu sebanyak 21 orang.

Prosedur penelitian dilaksanakan dengan melakukan pengukuran tekanan darah sebelum dan setelah diberikan terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam terhadap subyek yang sama. Terapi dilakukan dengan merendam kaki responden dengan air hangat (suhu 37°C-48°C) dan relaksasi nafas dalam dilakukan dengan menghembuskan nafas melalui mulut secara perlahan, yang diulangi selama 15 menit pada jam 10.00 s/d 17.00 dengan kurun waktu selama 2 minggu.

Instrument yang digunakan untuk mengukur tekanan darah adalah tensimeter digital, dan hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi. Uji validitas tensimeter digital dengan tingkat keakuratan tekanan darah ± 5 mmHg. Sedangkan uji reliabilitas dengan tensimeter digital baru merk Omron® yang telah terkalibrasi perusahaan.

Analisis penelitian menggunakan uji *Paired Sample t-Test* yang akan menghasilkan nilai Signifikansi (Sig.) dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, yang menunjukkan ada tidaknya perbedaan/ penurunan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam pada ibu hamil hipertensi.

DISKUSI

Dari hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut :

1. Distribusi tekanan darah ibu hamil hipertensi sebelum terapi dan setelah terapi

Tabel 1 Distribusi frekuensi tekanan darah ibu hamil hipertensi sebelum dan setelah terapi.

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TD Sebelum Terapi	21	134	156	146,00	6,442
TD Setelah Terapi	21	124	150	135,19	7,434

Berdasarkan tabel 5 diatas menggambarkan bahwa sebelum dilakukan terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam seluruh responden mempunyai tekanan darah yang tinggi (>130 mmHg) yaitu sebanyak 21 orang (100,0%) dengan tekanan darah terendah 134 mmHg dan tekanan darah tertinggi 156 mmHg dengan rata-rata 146 mmHg. Setelah pemberian terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam yang dilakukan secara rutin selama 2 minggu, maka terdapat penurunan tekanan darah ibu hamil hipertensi dengan rata-rata 135,19 mmHg dengan tekanan darah terendah 124 mmHg dan tertinggi 150 mmHg.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sabbatani (2014) yang berjudul Efektivitas Rendam Kaki dengan Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Ibu Hamil Penderita Preeklamsi Di Puskesmas Ngaliyan Semarang menyebutkan adanya penurunan tekanan darah paling banyak mencapai 9 mmHg yang berarti terdapat perbedaan tekanan darah pada ibu hamil penderita preeklamsi sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki dengan air hangat. Sebelum dilakukan terapi rendam kaki dengan air

2. Pengaruh pemberian terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah

Tabel 2 Hasil Uji Analisis pemberian terapi air hangat dengan penurunan tekanan darah

	Nilai t	dF	Sig. (2-tailed)	Signifikansi ($\alpha=0,05$)
Terapi	6,833	20	0,000	Signifikan

Dari tabel 2 diatas dapat diketahui nilai Sig.(2-tailed) sebesar $0,000 < \alpha (0,05)$. Maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan rata-rata penurunan tekanan darah ibu hamil hipertensi yang signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam mampu menurunkan tekanan darah pada ibu hamil

hangat tekanan darah paling rendah 140/97 mmHg dan paling tinggi sebesar 160/98 mmHg. Setelah diberikan terapi rendam kaki dengan air hangat tekanan darah paling rendah 133/92 mmHg dan yang paling tinggi 156/98 mmHg.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ayumi (2014) di Puskesmas Kendit Situbondo yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah, didapatkan hasil bahwa 53,4% responden sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam mengalami hipertensi stadium 1 dan setelah dilakukan relaksasi nafas dalam didapatkan 43,4% responden mengalami tekanan darah normal.

Hipertensi dalam kehamilan adalah hipertensi 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 (Junaidi, 2010).

hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kertosono Kabupaten Nganjuk.

Merendam kaki dengan air hangat mempunyai efek fisik panas/hangat yang dapat menyebabkan zat cair, padat, dan gas mengalami pemuaian ke segala arah dan dapat meningkatkan reaksi kimia. Pada jaringan akan terjadi metabolisme seiring dengan

peningkatan pertukaran antara zat kimia tubuh dengan cairan tubuh. Efek biologis panas/hangat dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang mengakibatkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot,

meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler (Potter, A & Perry, A. G. 2007).

Sehingga efek panas/ hangat pada terapi rendam kaki dengan air hangat akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah yang dapat meningkatkan sirkulasi darah, sehingga efektif menurunkan tekanan darah ibu hamil hipertensi bila dilakukan secara rutin.

Terapi relaksasi nafas dalam dapat meningkatkan saturasi oksigen, memperbaiki keadaan oksigenasi dalam darah, dan membuat suatu keadaan rileks dalam tubuh (Ayumi, 2014). Stimulasi peregangan di arkus aorta dan sinus karotis diterima dan diteruskan oleh saraf vagus ke medula oblongata (pusat regulasi kardiovaskuler), dan selanjutnya terjadinya peningkatan refleksi baroreseptor. Impuls aferen dari baroreseptor mencapai pusat jantung yang akan merangsang saraf parasimpatis dan menghambat pusat simpatis, sehingga menjadi vasodilatasi sistemik, penurunan denyut dan kontraksi jantung.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Setelah pemberian terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam yang dilakukan secara rutin selama 2 minggu, maka terdapat penurunan tekanan darah ibu hamil hipertensi

REFERENSI

A Potter, & Perry, A. G. 2007. Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, Dan Praktik, edisi 4, Volume.2. Jakarta: EGC.
WHO. 2012. Guidelines on Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health, 8. World Health Organization. Geneva
Asrofin, Binti. 2017. Determinan Angka Kematian Ibu di Kabupaten Nganjuk. 2-TRIK: TUNAS-TUNAS RISET KESEHATAN 7 (4): 5-8
Ayumi A.H.N. 2014. Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah

peningkatan sirkulasi darah. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas yaitu menyebabkan

Perangsangan saraf parasimpatis ke bagian – bagian miokardium lainnya mengakibatkan penurunan kontraktilitas, volume sekuncup menghasilkan suatu efek inotropik negatif. Keadaan tersebut mengakibatkan penurunan volume sekuncup dan curah jantung. Pada otot rangka beberapa serabut vasomotor mengeluarkan asetilkolin yang menyebabkan dilatasi pembuluh darah dan akibatnya membuat tekanan darah menurun (Hartanti, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Hartanti (2016) menunjukkan terapi relaksasi nafas dalam efektif menurunkan tekanan darah pasien hipertensi di Desa Kesesi Kecamatan Kesesi Kabupaten Pekalongan dengan penurunan tekanan darah sistolik sebesar 18,46 mmHg dan tekanan darah diastolik sebesar 6,54 mmHg (Hartanti, 2016). Sehingga, terapi relaksasi nafas dalam dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif tindakan keperawatan nonfarmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Terdapat pengaruh pemberian terapi air hangat dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada ibu hamil hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kertosono Kabupaten Nganjuk.

Pada Ibu Hamil Hipertensi Di Puskesmas Kendit Kecamatan Kendit Situbondo. *Laporan Penelitian*. Situbondo.

Damayanti D. 2014. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Hidroterapi Rendam Hangat Pada Penderita Hipertensi Di Desa Kebondalem Kecamatan Jambu Kabupaten Semarang.

<http://perpusnwo.web.id/karyaimiah/documents/3581.pdf>. Diakses tanggal 08 Juni 2018
Hartanti, Dwi H.; Wardana, Desnanda P.; Fajar, Rifki A. 2016. Terapi Relaksasi Napas Dalam



- Menurunkan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK)* Vol. IX No. 1, Maret 2016
- Junaidi, Iskandar. 2010. *Hipertensi Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. PT Bhuana Ilmu Populer. Jakarta
- Ummiyati, Muchlishatun. 2019. Efektifitas Terapi Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Hipertensi.
- Muttaqin, A. 2009. Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Salemba Medika. Jakarta Selatan
- Niken. 2010. Teknik Relaksasi Nafas Dalam, <http://rentalhikari.wordpress.com/2010/03/23/teknik-relaksasi-nafasdalam/>. Diakses pada tanggal 08 Juni 2018
- POGI. 2016. Pedoman Pengelolaan Hipertensi Dalam Kehamilan Di Indonesia, Edisi 2. Himpunan Kedokteran Feto Maternal POGI. Semarang
- Sabattani CF, Machmudah, Supriyono M. 2014. Efektivitas Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Ibu Hamil Penderita Preeklamsi Di Puskesmas Ngaliyan Semarang
- Schellack G, Schellack N. 2011. Pharmacotherapy During Pregnancy, Childbirth, and Lactation: Principle to Consider, South African Pharmaceutical Journal, 78 (3): 12-17.
- Sidani M, Siddik-Sayyid SM. 2011. Preeclampsia, A New Perspective In 2011. *M.E.J ANESTH*. 21(2).
- Smeltzer, S. C & Bare, B. G. 2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Bruner & Suddarth. Alih Bahasa Agung Waluyo. Edisi 8. Vol 2. Erlangga. Jakarta.
- WHO. 2012. *Guidelines on Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health*, 8. World Health Organization. Geneva