

PENGARUH INTRADIALYTIC EXERCISE TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HEMODIALISA

Habid Al Hasbi¹, Sarwoko²
Sarjana Keperawatan, STIKes Estu Utomo^{1,2}
Email : habid.al@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: pasien dengan gagal ginjal kronis harus menjalani terapi, salah satunya dengan hemodialisa. Pasien hemodialisa sering mengalami komplikasi salah satunya terjadi kenaikan tekanan darah. Tindakan keperawatan mandiri perlu dilakukan untuk mengatasi keluhan pasien hemodialisa, yaitu dengan memberikan terapi non-farmakologi. Tujuan: penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *intradialytic exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa. Metode: penelitian kuantitatif dengan teknik *quasi experiment* dengan jenis *pretest-posttest with control group*, uji statistik bivariat dengan *paired sample test*, instrument dengan buku panduan dan alat tensi digital, waktu penelitian selama dua minggu. Hasil: ada pengaruh yang signifikan ($p\text{-value} = 0,000$) antara kelompok *pre-test* dengan *post-test*. Kesimpulan: perawat di unit hemodialisa dapat mengaplikasikan terapi *intradialytic exercise* pada pasien karena terbukti dapat menurunkan tekanan darah saat pasien menjalani terapi hemodialisa.

Keywords: *intradialytic exercise*, tekanan darah, hemodialisa

PENDAHULUAN

Gagal ginjal kronik merupakan akibat dari berbagai komplikasi penyakit berat sebelumnya (Zyga *et al.*, 2015). Angka kejadian dari tahun ke tahun terus meningkat, baik di dunia maupun di Indonesia, angka kejadian penderita gagal ginjal kronik di dunia mencapai 5% - 13% di seluruh dunia (De Nicola and Minutolo, 2016), sedangkan di Indonesia angka kejadian mencapai 3,8% (Risikesdas, 2018).

Menurut data Risikesdas di Yogyakarta prevalensi penyakit ginjal kronis pada tahun 2013 dari 3 permil

meningkat pada tahun 2018 menjadi 4 permil dari total populasi (Risikesdas, 2018).

Terapi pengganti ginjal harus diberikan karena fungsi ginjal yang sudah tidak berfungsi lagi, salah satunya dengan hemodialisa atau cuci darah yang biasa dilakukan 4-5 jam setiap cuci darah, dan biasanya dilakukan 2 kali dalam seminggu (Black & Hawk, 2014). Hemodialisa dalam jangka waktu yang lama akan menimbulkan berbagai macam komplikasi seperti gangguan tidur, kram, sakit kepala, tekanan darah

tinggi (Amriyati, 2009; Chang, et.al, 2010 & Henson, et. al, 2010).

Hasil studi pendahuluan di RS sleman, di dapatkan 10 pasien dari 12 pasien, mengalami komplikasi tekanan darah tinggi selama hemodialisa. Hal ini sama dengan penleitian yang dilakukan oleh Amriyati (2009), pasien yang menjalani terapi cuci darah mengalami peningkatan tekanan darah selama hemodialisa.

Intervensi keperawatan perlu di berikan untuk menurunkan tekanan darah pasien saat hemodialisa. Tindakan mandiri keperawatan dapat diberikan untuk mengatasi masalah pada pasien tersebut. Terapi non-farmakologi selama hemodialisa dapat diterapkan pada pasien, karena pendamping terapi medis ini minim efek samping, dan dapat dilakukan mandiri oleh pasien salah satunya terapi *intradialytic exercise* (slow deep breathing) (Akyol et al., 2011; Tzu, 2010).

Berdasarkan fenomena tersebut peneliti tertarik meneliti pengaruh terapi *intradialytic exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan teknik *quasi experiment* dengan jenis

pretest-posttest with control group, uji statistik bivariat dengan *paired sample test* untuk mengetahui pengaruh *intradialytic exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa dengan membandingkan dua kelompok (kelompok intervensi dan kelompok kontrol) (Polit & Beck, 2012).

Populasi penelitian ini berjumlah 100 responden dengan sampel 50 responden di masing-masing kelompok yang memenuhi kriteria sebagai responden yang telah ditetapkan.

Peneliti melakukan intervensi dibantu dengan asisten peneliti dengan buku panduan, penelitian di lakukan selama 2 minggu dan dilakukan *pre-test* pada hari pertama, kemudian evaluasi (*post-test*) pada minggu ke-2, dengan alat tensi digital, pada kelompok intervensi maupun kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengenai pengaruh *intradialytic exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa, dengan jumlah responden 50, untuk masing-masing kelompok intervensi dan kontrol. Hasil yang didapatkan sebagai berikut:

Table 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Umum Pasien Hemodialisa

Karakteristik Demografi	Intervensi		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Jenis Kelamin						
Laki-laki	22	44,0	29	58,0	51	51,0
Perempuan	28	56,0	21	42,0	49	49,0
Usia						
<35 thn	5	10,0	3	6,0	8	8,0
36-45 thn	15	30,0	16	32,0	31	31,0
46-55 thn	30	60,0	30	60,0	60	60,0
> 56 thn	0	0,0	1	2,0	1	1,0

Berdasarkan Tabel 1. mayoritas usia 46-55 tahun sebanyak mayoritas jenis kelamin laki-laki 60 responden (60%). sebanyak 51 responden (51%), dan

Tabel 2. Perbedaan tekanan darah pasien hemodialisa pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan *intradialytic exercise*

Kelompok	Variabel Tekanan Darah		n	Mean	SD	p-value
Intervensi	Systole	Pre-test	50	152,1	6,53	0,000
		Post-test		140,9		
	Diastole	Pre-test		94,5	4,33	0,000
		Post-test		84,2		
Kontrol	Sistole	Pre-test	50	154,3	9,46	0,120
		Post-test		156,6		
	Diastole	Pre-test		85,6	8,91	0,074
		Post-test		88,5		

Berdasarkan Tabel 2. Hasil uji statistik dengan *paired sample test* pada kelompok intervensi nilai p-value < 0,05 yaitu 0,000, yang berarti ada pengaruh *intradialytic exercise* terhadap penurunan tekanan darah. Sedangkan pada kelompok kontrol baik *systole* maupun *diastole*, nilai p-value > 0,05, yang berarti tidak ada pengaruh *intradialytic exercise*

terhadap penurunan tekanan darah pada responden.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan jenis kelamin pria lebih banyak menjalani terapi hemodialisa, hasil ini sesuai dengan data Indonesian Renal Registry (2014), yang menunjukkan laki-laki lebih berisiko atau memiliki kecenderungan menderita gagal ginjal kronis,

dikarenakan laki-laki lebih banyak mengonsumsi minuman bersoda, dan obat-obatan penambah tenaga atau suplemen. Laki-laki juga mempunyai kebiasaan merokok yang dapat memicu menderita hipertensi dengan berjalannya waktu dapat mengakibatkan terjadinya gagal ginjal kronis (Matsumoto *et al.*, 2017).

Berdasarkan pada Tabel 1. usia responden paling banyak menjalani hemodialisa pada rentang 46-55 tahun, dengan bertambahnya usia ginjal manusia dapat mengakibatkan penurunan fungsi, salah satunya yaitu penyaringan atau laju filtrasi glomerulus (Sulistyaningsih, 2011).

Hasil penelitian ini menunjukkan responden mengalami peningkatan tekanan darah baik *systole* maupun *diastole* saat *pre-test*. Hasil penelitian ini sama dengan yang dilakukan Armiyati (2009) dimana pasien hemodialisa mengalami peningkatan tekanan darah pada jam ke-3 dan ke-4 yaitu sebesar 54%.

Tindakan mandiri perawat dapat memberikan terapi non-farmakologi yang efisien dan aman salah satunya *intradialytic exercise* (Pu *et al.*, 2019). *Intradialytic exercise* mampu meningkatkan energi seluler, elastisitas pembuluh darah dan memperbaiki sirkulasi darah ke seluruh jaringan, sehingga tekanan

darah pasien dapat menurun (Jablonski and Chonchol, 2012).

Beberapa penelitian yang dilakukan terapi *intradialysis exercise* terbukti signifikan dapat menurunkan tekanan darah (Sakitri, 2017; Hyochol, 2017; Nekada, 2015)

Penelitian lain terkait *intradialysis exercise* menunjukkan hasil yang signifikan dapat mengatasi komplikasi yang sering dialami pasien hemodialisa selain tekanan darah seperti nyeri, kelelahan, dan gangguan tidur (Hasbi, 2020; Sugiarti, 2017; Nurmansyah, 2019). Namun, penelitian yang dilakukan Sars *et al.*, (2020), terapi *intradialysis exercise* dapat menyebabkan hipotensi bila kondisi pasien *predialysis* buruk. Tugas perawat dalam hal ini perlu dilakukan pengkajian awal terlebih dahulu dan pendampingan pada pasien agar tidak memperburuk keadaan pasien.

Perawat hemodialisa harus mengetahui komplikasi apa saja yang dapat timbul pada pasien saat hemodialisa dan bagaimana penanganannya. Salah satu peran perawat sebagai edukator harus memberikan edukasi pada pasien dan keluarganya, agar dapat menjaga kesehatannya. Seorang perawat harus selalu mengupdate ilmu dan menerapkan *evidence based practices* dalam memberikan

intervensi asuhan keperawatan agar hasilnya maksimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, hampir semua pasien mengalami peningkatan tekanan darah sewaktu menjalani hemodialisa. Penerapan terapi *intradialytic exercise* selama dua minggu hasilnya signifikan dapat menurunkan tekanan darah pada pasien pada kelompok intervensi. Harapannya hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi perawat di unit hemodialisa agar pasien yang mengalami komplikasi peningkatan tekanan darah dapat teratasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Akyol, A. D. *et al.* (2011) 'The use of complementary and alternative medicine among chronic renal failure patients', *Journal of Clinical Nursing*, 20(7–8), pp. 1035–1043. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03498.x.
- Armiyati, Y. (2009). Komplikasi Intradialisis yang dialami Pasien CKD Saat Menjalani Hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Tesis. Universitas Indonesia.
- Black, J dan Hawks, J. (2014). Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Dialih bahasakan oleh Nampira R. Jakarta: Salemba Emban Patria
- De Nicola, L. and Minutolo, R. (2016) 'Worldwide growing epidemic of CKD: fact or fiction?', *Kidney International*, 90(3), pp. 482–484. doi: 10.1016/j.kint.2016.05.001.
- Ganik, Sakitri, (2017). Pengaruh Intradialytic Exercise terhadap Fatigue Kadar Hemoglobin dan Tekanan Darah Pasien Hemodialisa di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Tesis. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Hasbi, H. Al, Chayati, N. and Makiyah, S. N. N. (2020) 'Progressive muscle relaxation to reduces chronic pain in hemodialysis patient', *Medisains*, 17(3), p. 62. doi: 10.30595/medisains.v17i3.5823.
- Hyochol, et al. (2017). Mechanisms and Treatment of Intradialytic Hypertension. HHS Public Access. 176(10), pp. 139–148. doi: 10.1159/000441313
- Indonesian Renal Registry. (2015). 7th Report Of Indonesian Renal Registry 2014. Program Indonesia Renal Registry. <http://www.indonesianrenalregistry.org/data/INDONESIANRENALREGISTRY2014.pdf>
- Jablonski, K. L. and Chonchol, M. (2012) 'Frequent hemodialysis: A way to improve physical function?', *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 7(5), pp. 707–710. doi: 10.2215/CJN.02880312.
- Matsumoto, A. *et al.* (2017) 'The association of alcohol and smoking with CKD in a Japanese nationwide cross-sectional survey', *Hypertension Research*, 40(8), pp. 771–778. doi: 10.1038/hr.2017.25.
- Nekada, Cornelia D.Y. (2015). Pengaruh Gabungan Relaksasi Napas Dalam dan Otot Progresif

- terhadap Komplikasi Intradialisis di Unit HD RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Tesis. Universitas Padjadjaran Bandung
- Nurmansyah, A. (2018). Pengaruh Intradialytic Exercise terhadap Fatigue pada pasien Hemodialisa : *Literature Review*. Tesis. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Polit DF & Back, CT. (2012). *Nursing Research. Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. 9th ed. Philadelphia: JB. Lippincott.
- Pu, J. et al. (2019) 'Efficacy and safety of intradialytic exercise in haemodialysis patients: A systematic review and meta-analysis', *BMJ Open*, 9(1). doi: 10.1136/bmjopen-2017-020633.
- Rosdiana, Ida. (2011). *Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian insomnia pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di rumah sakit umum daerah kota Tasikmalaya dan Garut*. Tesis. Universitas Indonesia
- Sars, B., van der Sande, F. M., & Kooman, J. P. (2020). Intradialytic Hypotension: Mechanisms and Outcome. *Blood purification*, 49(1-2), 158–167. <https://doi.org/10.1159/000503776>
- Sugiarti, W. (2017). *Efektifitas intradyalitic exercise terhadap penurunan nyeri dan insomnia pasien hemodialisa rutin di unit hemodialisa RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo*. Tesis. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
- Sulistyaningsih, D.R (2011). *Efektivitas Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pasien Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Kota Semarang*. Depok-Indonesia: Universitas Indonesia.
- Tzu. (2010). Evaluating integrated healthcare delivery models: A holistic approach. *Focus on Alternative and Compelmentary Therapy*, 7(4), 330-333. doi: 10.1211 /fact.2002.00434
- Zyga, S. et al. (2015) 'Management of Pain and Quality of Life in Patients with Chronic Kidney Disease Undergoing Hemodialysis', *Pain Management Nursing*, 16(5), pp. 712–720. doi: 10.1016/j.pmn.2015.03.004.