

LATIHAN INTRADIALITIK MEMPERTAHANKAN TANDA-TANDA VITAL DAN MENINGKATKAN KUALITAS HIDUP PASIEN HEMODIALISIS

Harmilah¹⁾, Ana Ratnawati²⁾, Induniasih³⁾, Furaida Khasanah⁴⁾

^{1,2,3,4)}Poltekkes Kemenkes Yogyakarta;

E-mail: harmilah2006@gmail.com

ABSTRAK

Hemodialisis merupakan tindakan yang secara fisik sangat menyetreskan, yang mengakibatkan kebanyakan pasien akan mengalami kelelahan selain itu pasien juga mengalami gangguan kesehatan terkait kualitas hidup pada aktivitas sehari-hari termasuk fisik, seksual, kehidupan sosial, dan masalah mental seperti depresi, kecemasan, nyeri, dan gangguan tidur. Diharapkan latihan intradialitik dapat menurunkan / menjaga tanda-tanda vital (tekanan darah, nadi, respirasi) dan meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh Latihan intradialitik terhadap tekanan darah, nadi, respirasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan desain "*Prettest and Posttest design with control group*". Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah melalui pengukuran tekanan darah, nadi, respirasi dan menggunakan kuesioner instrumen *Kidney Disease Quality of Life-Short Form* (KDQoL-SF 1.3). Analisis data yang digunakan bivariat dan univariat dengan uji t. Populasi adalah pasien yang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisis RSUD Panembahan Senopati Bantul. Teknik sampling random sampling untuk menentukan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Sampel berjumlah 60 yang terdiri dari 30 sampel kelompok perlakuan, dan 30 sampel kelompok kontrol. Hasil berdasarkan analisis uji beda pada kelompok pasien yang diberikan latihan intradialitik didapatkan secara signifikan adanya perbedaan rerata penurunan tekanan darah, nadi, respirasi dan rerata peningkatan skor kualitas hidup pasien hemodialisis yang diberikan latihan intradialitik dengan p value = 0,000 ($p < 0,005$). Kesimpulan bahwa Latihan intradialitik dapat menurunkan tekanan darah, nadi, respirasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis.

Kata Kunci: *Latihan Intradialitik, tanda-tanda vital, hemodialisis*

INTRADIALYTIC EXERCISE MAINTAIN VITAL SIGNS AND IMPROVE THE QUALITY OF LIFE HEMODIALYSIS PATIENTS

Harmilah¹⁾, Ana Ratnawati²⁾, Induniasih³⁾, Furaida Khasanah⁴⁾

^{1,2,3,4)}Poltekkes Kemenkes Yogyakarta;

E-mail: harmilah2006@gmail.com

ABSTRACT

Hemodialysis is an action that is physically very stressful, which means that most patients will experience fatigue besides that patients also experience health problems related to quality of life in daily activities including physical, sexual, social life, and mental problems such as depression, anxiety, pain, and sleep disorders. It is expected that intradialytic exercises can reduce / maintain vital signs (blood pressure, pulse, respiration) and improve the quality of life of patients undergoing hemodialysis. The object of the study was to determine the effect of intradialytic exercise on blood pressure, pulse, respiration and improve the quality of life for hemodialysis patients. This type of research is Quasi Experimental with the design "Pretest and Posttest design with control group". The technique of data collection was done by measuring blood pressure, pulse, respiration and using the Kidney Disease Quality of Life Form Short questionnaire (KDQoL-SF 1.3). Data analysis used bivariate and univariate with t test. The population was patients who underwent hemodialysis in the Hemodialysis Room of Panembahan Senopati Hospital Bantul. Random sampling technique to determine the treatment group and the control group. The sample amounted to 60 consisting of 30 samples in the treatment group, and 30 samples in the control group. The results based on the analysis of different tests in the group of patients given intradialytic training were found to be significantly different from the mean decrease in blood pressure, pulse, respiration and mean increase in the quality of life scores of hemodialysis patients given intradialytic training with p value = 0,000 (p <0.005). Conclusion that intradialytic exercise can reduce blood pressure, pulse, respiration and improve the quality of life of patients undergoing hemodialysis.

Keywords: Intradialytic exercises, vital signs, hemodialysis

PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease/CKD*) adalah suatu kondisi terjadinya kegagalan ginjal sekitar 90% dari fungsi ginjal normal, bisa berlanjut ke komplikasi kardiovaskuler dan endokrin, muskuloskeletal dan penyakit lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien CKD^{1,2}. Pasien CKD tidak mampu mempertahankan cairan yang tepat, keseimbangan elektrolit, dan membuang sisa-sisa metabolisme. Pasien dengan CKD harus menjalani beberapa bentuk terapi pengganti ginjal, yaitu transplantasi ginjal, hemodialisis peritoneal, atau hemodialisis (HD) supaya mampu bertahan hidup lebih panjang³.

Hemodialisis merupakan tindakan yang secara fisik sangat menyetreskan, yang mengakibatkan kebanyakan pasien akan mengalami kelelahan selain itu pasien juga mengalami gangguan kesehatan terkait kualitas hidup pada aktivitas sehari-hari termasuk fisik, seksual, kehidupan sosial, dan masalah mental seperti depresi, kecemasan, nyeri, dan gangguan tidur. Kondisi tersebut akan menimbulkan perubahan atau ketidakseimbangan yang meliputi fisik/biologi, psikologi, sosial dan spiritual pasien⁴.

Manfaat latihan intradialitik bagi pasien-pasien CKD yang menjalani hemodialisis yaitu dapat menurunkan risiko mortalitas kardiovaskular, mempermudah kontrol tekanan darah, memperbaiki kadar gula darah, dan meningkatkan kualitas hidup karena adanya perbaikan kondisi kejiwaan dan fungsi fisik^{1,2,3,5,6,7}.

Menurut hasil penelitian lain menunjukkan bahwa secara signifikan dapat meningkatkan skor kualitas hidup pasien CKD yang menjalani hemodialisis⁸. Hasil penelitian senada menunjukkan latihan fisik dapat menurunkan tekanan darah pada pasien CKD⁸.

Meskipun begitu banyak manfaat latihan jasmani, tetapi pasien hemodialisis tidak melakukan aktifitas (pemalas) dan Pasien CKD dengan hemodialisis yang tidak aktif secara fisik memiliki resiko mortalitas sebesar 20

% – 30 %³. Kurangnya perhatian terhadap latihan jasmani banyak faktor yang mempengaruhinya, diantaranya keterbatasan waktu untuk konsultasi, kurangnya ketrampilan dalam mencontohkan latihan, dan kekhawatiran terhadap efek buruk dari latihan itu sendiri⁹. Rendahnya dukungan psikososial atau kurangnya dukungan spiritual petugas kepada pasien yang menjalani hemodialisis^{9,10}.

Pentingnya merawat/memenuhi pasien CKD yang menjalani hemodialisis meliputi pemenuhan kebutuhan fisik/biologi, psikologi, eksistensial, sosial dan spiritual jangka panjang hingga akhir hidupnya¹¹ (Kho. Hal ini didukung hasil penelitian lain bahwa strategi koping berkolerasi dengan kualitas hidup pasien CKD^{10,12}. Agama dan spiritualitas sangat ditekankan dalam perawatan kesehatan, karena merupakan sebagai cara untuk menemukan makna hidup, harapan dan kedamaian di tengah perjalanan CKD¹⁰.

Sedangkan beberapa penelitian diatas menunjukkan bahwa latihan fisik dapat meningkatkan kualitas hidup yang bersifat fisik/biologis, namun belum adanya penelitian tentang pengaruh latihan intradialitik terhadap vital sign kualitas hidup yang meliputi bio psikososial kultural spiritual.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian *quasi eksperimen* dengan metode *pre post test with control design*. Penelitian dilaksanakan di Ruang Hemodialisa RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Waktu penelitian dilaksanakan selama 20 minggu. Populasi adalah semua pasien HD. Pengambilan sampel dengan teknik *random sampling* yaitu dengan cara melakukan undian pasien yang menjalani hemodialisis pada shift pagi dan siang untuk menentukan kelompok Perlakuan dan kelompok kontrol, dengan kriteria inklusi : (1) sebagai pasien HD minimal 6 bulan; (2) usia di atas 18 tahun; (3) bersedia menjadi subyek penelitian dengan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi: pasien yang memiliki komplikasi kardiovaskuler, neurologis, dan atau ortopedi. Teknik Sampling yang digunakan adalah random sampling untuk menentukan kelompok

perlakuan dan kelompok kontrol. Jumlah sampel 60 subyek yang terdiri dari 30 subyek sebagai kelompok perlakuan dan 30 subyek sebagai kelompok kontrol. Kelompok perlakuan yaitu kelompok pasien yang diberikan latihan intradialitik setiap menjalani hemodialisis yaitu dua kali dalam seminggu sesuai jadwal HD. Sedangkan kelompok kontrol yaitu kelompok pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik selama menjalani HD. Latihan intradialitik diberikan melalui 2 (dua) jenis latihan, yaitu : (1) latihan fleksibilitas (*flexibility exercise*); dan (2) latihan peregangan (*strengthening exercise*);. Program latihan diberikan selama 20 minggu. Subyek penelitian di bawah pengawasan perawat dan dokter yang bertanggung jawab, 2 kali seminggu sesuai dengan jadwal hemodialisisnya. Latihan intradialitik diberikan selama 60 menit (2 kali 30 menit) pada 2 (dua) jam pertama dari 4 (empat) jam yang diperlukan untuk hemodialisis. Latihan intradialitik terbagi menjadi latihan pertama 30 menit, diselingi fase pemulihan 30 menit, dan dilanjutkan latihan kedua 30 menit. Peneliti menyusun protokol di atas menggunakan 2 (dua) dasar pemikiran. Pertama, 3 (tiga) sesi kali 15 menit latihan selama hemodialisis tidak cukup untuk mendeteksi perubahan tanda-tanda vital sedangkan latihan 2 (dua) sesi kali 30 menit memperlihatkan hasil yang lebih efektif #. Kedua, pasien umumnya tidak mampu melakukan latihan pada jam ketiga pada proses hemodialisis karena terjadi hipotensi ⁸. Latihan intradialitik diberikan pada kelompok Perlakuan. Skala : Nominal. Latihan intradialitik diberikan 3 (tiga) jenis latihan, yaitu : (a) latihan fleksibilitas (*flexibility exercise*); (b) latihan peregangan (*strengthening exercise*); (c) latihan aerobik (*aerobik exercise*). Program latihan selama 20 minggu (2 kali/mg) sesuai jadwal hemodialisis. Latihan intradialitik selama 60' (2 x 30') pada 2 jam pertama dari 4 jam yang diperlukan untuk hemodialisis. Pengukuran Tanda-tanda Vital (Pernafasan, nadi, tekanan darah) dan skor kualitas hidup pada minggu 1 dan minggu ke-20. Skala: rasio. Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis diukur melalui skor *Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SF™)*³.

Analisa data yang digunakan untuk analisis adanya pengaruh latihan intradialitik terhadap tanda-tanda vital dan kualitas hidup pasien hemodialisis, dilakukan dilakukan Uji normalitas sebaran data menggunakan uji Kolmogoro

Smirnov. Hasil uji Kolmogorov didapatkan variabel yang datanya terdistribusi normal yaitu tekanan darah sistolik, dan skor kualitas hidup pasien hemodialisis, sedangkan data tekanan darah diastolic, nadi, dan respirasi data tidak terdistribusi normal. Dengan demikian untuk analisis uji beda penurunan tekanan darah sistolik dan peningkatan skor kualitas hidup pasien hemodialisis sebelum dan setelah latihan intradialitik dengan menggunakan uji T berpasangan, sedangkan uji beda penurunan tekanan darah sistolik dan peningkatan skor kualitas hidup pasien setelah diberikan latihan intradialitik antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan uji T independent. Uji Wilcoxon dan Mann Whitney digunakan untuk uji beda data yang tidak terdistribusi normal yaitu data tekanan darah diastolik, nadi, dan respirasi.

HASIL PENELITIAN

Penelitian dilakukan 20 minggu di Ruang Hemodialisis RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Ruang Hemodialisis merupakan salah satu instalasi pelayanan yang terdapat di RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta. Pelayanan Hemodialisis mempunyai kapasitas 25 tempat tidur / mesin Hemodialisis. Jumlah pelayanan yang diberikan setiap hari yang terdiri dari tiga shift sebanyak 25 pasien.

Setelah mengidentifikasi Subyek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian melakukan pengambilan sampel dengan teknik *random sampling*, hasil *random sampling* didapatkan kelompok perlakuan sebanyak 31 responden yang menajalani HD pada shift pagi yang terbagi pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu. Sedang 31 responden sebagai kelompok kontrol yaitu pasien yang menajalani HD pada shift sore yang terbagi pada hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, Sabtu. Selama penelitian berlangsung selama 20 minggu didapatkan 2 responden yang drop out yang terdiri dari 1 responden kelompok perlakuan meninggal dunia karena kecelakaan, sedangkan 1 responden kelompok kontrol drop out karena pindah ke rumah sakit lain. Setelah dilakukan pembersihan data jumlah responden sejumlah 60 pasien yang terdiri dari 30 responden sebagai kelompok perlakuan sebagai dan 30 responden kelompok kontrol.

1. Karakteristik responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden menurut Karakteristik Umur

Umur	Rerata	Standar Deviasi	95%CI
Kelompok			
Perlakuan	52,43	12,58	47,74 – 57,13
Kontrol	50,70	9,54	47,14 – 54,26

Berdasarkan tabel 1 di atas rerata usia pasien yang diberikan latihan intradialitik adalah 52,43 tahun (95 % CI: 47,74 – 57,13), dengan standar deviasi 12,58. Umur termuda 32 tahun dan tertua 71 tahun. Berdasarkan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % bahwa rerata umur pasien yang diberikan latihan intradialitik adalah antara 47,74 sampai dengan 57,13 tahun. Sedangkan rerata pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik adalah 50,70 tahun (95 % CI: 47,14 – 54,26), dengan standar deviasi 9,54. Umur termuda 29 tahun dan tertua 66 tahun. Berdasarkan hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95 % bahwa rerata umur pasien yang diberikan latihan intradialitik adalah antara 47,14 sampai dengan 54,26 tahun.

Tabel 2. Distribusi Responden menurut Jenis Kelamin, Pendidikan dan Lama Menjalani Hemodialisis

Karakteristik	Kelompok	
	Intervensi Frekuensi (%)	Kontrol Frekuensi (%)
Jenis kelamin :		
- Perempuan	17 (56,7)	16 (53,33)
- Laki-laki	13 (43,3)	14 (46,67)
Pendidikan		
- SD	11 (36,67)	13 (43,33)
- SLTP	2 (6,67)	6 (20)
- SLTA	18 (60)	9 (30)
- PT	1 (3,33)	2 (6,67)
Lama Menjalani HD		
- 1 – 2 tahun	2 (7)	7 (23,33)
- 3 – 4 tahun	5 (17)	8 (26,67)
- 5 – 6 tahun	17 (56)	13 (43,33)
- 7 tahun keatas	6 (20)	2 (6,67)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis mayoritas perempuan yaitu sebanyak 33 orang (55 %), dengan tingkat pendidikan mayoritas SLTA yaitu sebanyak 27 orang (45 %), dan separuh responden telah menjalani HD sekitar 30 orang (50 %).

Sebelum dilakukan analisis statistik, dilakukan uji asumsi atau uji normalitas. Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan didapatkan nilai seperti yang tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji normalitas sebaran data hasil penelitian

No.	Variabel	N	Rerata	SD	P	Keterangan
1.	Tekanan darah Sistolik *)	60	147,5	9,09	0,059	terdistribusi normal
2.	Tekanan darah Diastolik	60	91,75	5,43	0,000	terdistribusi tidak normal
3.	Frekuensi denyut nadi	60	86,47	3,97	0,000	terdistribusi tidak normal
4.	Frekuensi Respirasi	60	22,00	1,56	0,000	terdistribusi tidak normal
5.	Skor kualitas hidup pasien HD	60	223,00	7,95	2,000 [^]	terdistribusi normal

Keterangan :

*) Dilakukan uji Kolmogorov-Smirnov pada kelompok perlakuan (N=30) dan kelompok kontrol (N=30) diuji dengan uji Kolmogorov-Smirnov satu sampel

Berdasarkan pada tabel 3 menunjukkan bahwa diperoleh variabel tekanan darah sistolik dan skor kualitas hidup pasien hemodialisis $p.value > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tekanan darah sistolik dan skor kualitas hidup pasien hemodialisis terdistribusi normal. Sedangkan data variabel tekanan darah diastolik, nadi, dan respirasi $p.value < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa data tidak terdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas data, kemudian dilakukan analisis data penelitian dengan menggunakan uji T untuk variabel yang terdistribusi normal yaitu variabel tekanan darah sistolik dan skor kualitas hidup pasien hemodialisis. Sedangkan data yang tidak terdistribusi normal dilakukan analisis data dengan menggunakan *Wilcoxon* dan *Mann Whitney*

Hasil analisis rerata tekanan darah, respirasi, denyut nadi dan skor kualitas hidup responden sebelum dan setelah diberikan latihan intradialitik sebagaimana pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata Tekanan Darah Sistolik dan Skor Kualitas Hidup Responden Sebelum dan Setelah Diberikan Latihan Intradialitik

Variabel	Kelompok		Rerata Sebelum	Standar Deviasi	P Value	N
Sistolik	Perlakuan	Sebelum	146,83	8,56	0,000	30
		Setelah	137,67	7,96		
	Kontrol	Sebelum	148,17	9,69		
		Setelah	152,00	12,7		
Skor Kualitas Hidup	Perlakuan	Sebelum	219,63	4,78	0,000	30
		Setelah	199,63	19,75		
	Kontrol	Sebelum	223,5	4,21		
		Setelah	215,37	20,68		

Berdasarkan pada tabel 4. menunjukkan adanya perbedaan rerata tekanan darah sistolik hidup pasien hemodialisis pada minggu I dan pada minggu ke-XX baik pada kelompok yang diberikan latihan intradialitik maupun pada kelompok yang tidak diberikan latihan intradialitik mengalami penurunan dengan p value = 0,000. Dengan demikian pemberian latihan intradialitik dapat meningkatkan menurunkan tekanan darah sistolik. Sedangkan pada kelompok yang tidak diberikan latihan intradialitik tidak ada perbedaan penurunan tekanan darah sistolik p value= 0,098, namun sebaliknya mengalami peningkatan tekanan daeah sistolik dengan rerata kenaikan 3,83 mmHg.

Berdasarkan pada tabel 4. menunjukkan adanya perbedaan rerata skor kualitas hidup pasien hemodialisis pada minggu I dan pada minggu ke-XX baik pada kelompok yang diberikan latihan intradialitik maupun pada kelompok yang tidak diberikan latihan intradialitik mengalami penurunan dengan p value = 0,000. Dengan demikian pemberian latihan intradialitik dapat meningkatkan skor kualitas hidup pasien hemodialisis. Sedangkan pada kelompok yang tidak

diberikan latihan intradialitik juga ada perbedaan peningkatan skor kualitas hidup pasien hemodialisis p value= 0,034.

Tabel 5. Pengukuran Tekanan Darah Diastolik, Nadi, dan Respirasi Responden Sebelum dan Setelah Diberikan Latihan Intradialitik

Variabel	Perlakuan			Kontrol			
	Mean Ranks	Z	P	Mean Ranks	Z	P	
Diastolik	Pre	6,00	-4,002	0,000	7,33	-1,976	0,048
	Post	13,00			7,55		
Nadi							
	Pre	1,00	-4,002	0,000	1,75	-0,272	0,785
	Post	9,00			2,50		
Respirasi							
	Pre	0,00	-4,002	0,000	6,36	-0,462	0,644
	Post	9,00			6,70		

Berdasarkan pada tabel 5. ada perbedaan Mean Ranks tekanan darah diastolik pada minggu I dan pada minggu ke-XX pada kelompok pasien yang menjalani HD yang diberikan latihan intradialitik dengan p value= 0,000, sehingga pemberian latihan intradialitik dapat menurunkan tekanan darah sistolik pasien yang menjalani HD. Sedangkan pada kelompok pasien yang menjalani HD yang tidak diberikan latihan intradialitik juga ada perbedaan Mean Rankss tekanan darah diastolic p value= 0,048.

Berdasarkan pada tabel 5. ada perbedaan Mean Ranks nadi pada minggu I dan pada minggu ke-XX pada kelompok pasien yang menjalani HD yang diberikan latihan intradialitik dengan p value= 0,000, sehingga pemberian latihan intradialitik dapat menurunkan nadi pasien yang menjalani HD. Sedangkan pada kelompok pasien yang menjalani HD yang tidak diberikan latihan intradialitik tidak ada perbedaan Mean Ranks nadi p value= 0,785.

Berdasarkan pada tabel 5. ada perbedaan Mean Ranks respirasi pada minggu I dan pada minggu ke-XX pada kelompok pasien yang menjalani HD yang diberikan latihan intradialitik dengan p value= 0,000, sehingga pemberian latihan intradialitik dapat menurunkan respirasi pasien yang menjalani HD.

Sedangkan pada kelompok pasien yang menjalani HD yang tidak diberikan latihan intradialitik tidak ada perbedaan Mean Ranks respirasi p value= 0,644.

2. Tanda-tanda Vital (Penurunan Tekanan Darah Sistolik, Diastolik, Nadi, dan Respirasi) Pasien Setelah diberikan Latihan Intradialitik.

Rerata penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok perlakuan setelah diberikan latihan intradialitik dan kelompok kontrol sebagaimana pada tabel 6.

Tabel 6. Rerata Penurunan Tekanan Darah Sistolik pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Setelah diberikan Latihan Intradialitik

Variabel	Rerata	Standar Deviasi	N	P
Sistolik				
Perlakuan	9,17	6,93	30	0,002
Kontrol	0,33	2,92	30	

Berdasarkan pada tabel 6. menunjukkan bahwa rerata penurunan tekanan darah sistolik pada pasien yang diberikan latihan intradialitik adalah 9,17 mm Hg dengan standar deviasi 6,93, sedangkan rerata penurunan tekanan darah sistolik pada pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik 0,33 mm Hg dengan standar deviasi 2,02. Hasil *uji T independent* didapatkan p value 0,002 (<0,05), berarti ada perbedaan yang signifikan rerata penurunan tekanan darah sistolik antara pasien yang diberikan latihan intradialitik dengan pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik.

Rerata penurunan tekanan darah diastolik, nadi, dan respirasi pada kelompok perlakuan setelah diberikan latihan intradialitik dan kelompok kontrol sebagaimana pada tabel 7

Tabel 7. Penurunan tekanan darah diastolik, nadi, dan respirasi pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Setelah diberikan Latihan Intradialitik

Variabel/Kelompok	Mean Ranks	Z	N	P
Diastolik				
Perlakuan	40,95	-4,896	30	0,000
Kontrol	20,05		30	
Nadi				
Perlakuan	37,20	-3,499	30	0,000
Kontrol	23,80		30	
Respirasi				
Perlakuan	39,12	-4,177	30	0,000
Kontrol	21,88		30	

Berdasarkan pada tabel 7. menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah distolik pada pasien yang diberikan latihan intradialitik adalah 40,95 mm Hg, sedangkan penurunan tekanan darah diastolik pasien yang tidak dilakukan latihan intradialitik 20,05 mm Hg. Hasil *uji beda dengan Mann Whitney* didapatkan *p value* 0,000 ($<0,05$), menunjukkan secara signifikan ada perbedaan penurunan tekanan darah diastolik pada pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik dengan pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik.

Berdasarkan pada tabel 7. menunjukkan bahwa penurunan nadi pada pasien yang diberikan latihan intradialitik adalah 37,20 sedangkan penurunan tekanan darah diastolik pasien yang tidak dilakukan latihan intradialitik 23,80. Hasil *uji beda dengan Mann Whitney* didapatkan *p value* 0,000 ($<0,05$), menunjukkan secara signifikan ada perbedaan penurunan nadi pada

pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik dengan pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik.

Berdasarkan pada tabel 7. menunjukkan bahwa penurunan respirasi pada pasien yang diberikan latihan intradialitik dengan penurunan respirasi pasien yang tidak dilakukan latihan intradialitik didapatkan *p value* 0,000 . Hasil *uji beda dengan Mann Whitney* didapatkan *p value* 0,000 (<0,05), menunjukkan secara signifikan ada perbedaan penurunan respirasi pada pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik dengan pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik.

3. Peningkatan Skor Kualitas Hidup Pasien Setelah diberikan Latihan Intradialitik

Tabel 8. Rerata Peningkatan Skor Kualitas pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol Setelah diberikan Latihan Intradialitik

Variabel/Kelompok	Rerata	Standar Deviasi	N	P
Skor Kualitas Hidup				
Perlakuan	23,00	9,71	30	0,000
Kontrol	3,40	4,07	30	

Berdasarkan pada tabel 8. menunjukkan bahwa rerata peningkatan skor kualitas hidup pasien yang diberikan latihan intradialitik adalah 9,98 dengan standar deviasi 2,27, sedangkan rerata peningkatan skor kualitas hidup pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik adalah 5,63 dengan standar deviasi 3,07. Hasil *uji T independent* didapatkan *p value* 0,000 (<0,05) berarti ada perbedaan yang signifikan peningkatan skor kualitas hidup antara pasien yang diberikan latihan intradialitik dengan pasien yang tidak diberikan latihan intradialitik.

PEMBAHASAN

Hasil analisis uji beda pada kelompok yang diberikan latihan intradialitik

dan kelompok yang tidak diberikan latihan intradialitik pasien hemodialisis menunjukkan ada perbedaan yang signifikan. Hal tersebut akan dibahas berdasarkan hasil penelitian baik secara statistik, tinjauan pustaka serta membandingkan dengan hasil penelitian terdahulu.

1. Penurunan Vital sign (tekanan darah, nadi, dan respirasi) pasien hemodialisis setelah diberikan latihan intradialitik.

Sesuai hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara signifikan latihan intradialitik dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada pasien hemodialisis. Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli bahwa manfaat latihan intradialitik pada pasien-pasien CKD yang menjalani hemodialisis yaitu dapat menurunkan risiko mortalitas kardiovaskular, mempermudah kontrol tekanan darah, memperbaiki kadar gula darah, dan meningkatkan kualitas hidup karena adanya perbaikan kondisi kejiwaan dan fungsi fisik^{1,3,5}. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Hasil penelitian senada hasil penelitian yang menunjukkan latihan fisik dapat menurunkan tekanan darah pada pasien CKD⁸.

Sebuah penelitian yang dimuat dalam American Journal of Hypertension bahwa latihan yang disertai pernafasan yang benar dan efektif dapat mengatur / mengontrol tekanan darah. Latihan pernafasan efektif menurunkan tekanan darah tinggi dan menjaganya tetap normal. Bernafas dalam-dalam, oksigen dapat mengirimkan sinyal ke otak sehingga bisa menyebabkan tenang dan rileks, kemudian otak akan mengirimkan sinyal tersebut ke seluruh tubuh. Hal tersebut sesuai pendapat ahli yang lain bahwa latihan intradialitik dapat memperbaiki kapasitas fungsional, meningkatkan fungsi kebugaran kardiorespirasi, **tekanan darah, disfungsi jantung, dan meningkatkan kesehatan fisik dan jiwa**¹⁴. Hal ini sejalan pendapat ahli lainnya bahwa bahwa latihan intradialitik yang menunjukkan latihan fisik dapat menurunkan tekanan darah pada pasien CKD.

Penelitian ini menunjukkan bahwa secara signifikan adanya perbedaan penurunan nadi antara kelompok pasien HD yang diberikan latihan intradialitik. Hal ini sesuai dengan pendapat yang lain bahwa latihan intradialitik dapat digunakan untuk meredam efek neuropati uremik dan miopati, serta meningkatkan fungsi jantung, meningkatkan kapasitas kerja fisik, dan peningkatan kualitas hidup. Hal tersebut sesuai pendapat lainnya bahwa latihan intradialitik dapat memperbaiki kapasitas fungsional, meningkatkan fungsi kebugaran kardiorespirasi, **tekanan darah, disfungsi jantung, dan meningkatkan** kesehatan fisik dan **jiwa**¹⁴.

Penelitian ini menunjukkan bahwa secara signifikan adanya perbedaan penurunan respirasi antara kelompok pasien HD yang diberikan latihan intradialitik. Hal ini sesuai dengan hasil peneliti lainnya bahwa latihan intradialitik dapat digunakan untuk meredam efek neuropati uremik dan miopati, serta meningkatkan fungsi jantung, meningkatkan kapasitas kerja fisik, dan peningkatan kualitas hidup¹³. Hal tersebut sesuai pendapat ahli lainnya latihan intradialitik dapat memperbaiki kapasitas fungsional, meningkatkan fungsi kebugaran kardiorespirasi, **tekanan darah, disfungsi jantung, dan meningkatkan** kesehatan fisik dan **jiwa**¹⁴.

2. Peningkatan skor kualitas hidup pasien hemodialisis setelah diberikan latihan intradialitik.

Menurut hasil penelitian lain menunjukkan bahwa secara signifikan dapat meningkatkan skore kualitas hidup pasien CKD yang menjalani hemodialisis⁸.

Sesuai hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara signifikan latihan intradialitik dapat menurunkan **meningkatkan skor kualitas** tekanan darah sistolik maupun diastolik pada pasien hemodialisis. Hal ini sesuai dengan pendapat para ahli bahwa manfaat latihan intradialitik pada pasien-pasien CKD yang menjalani hemodialisis yaitu dapat meningkatkan kualitas hidup sehingga bisa menurunkan mortalitas kardiovaskular, mempermudah kontrol tekanan darah, memperbaiki kadar gula darah, dan meningkatkan kualitas hidup karena adanya perbaikan kondisi kejiwaan dan

fungsi fisik^{1,2,3,5,6}. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian lainnya bahwa secara signifikan latihan intradialitik dapat meningkatkan skor kualitas hidup pasien dengan hemodialisis. Sebuah penelitian yang dimuat dalam American Journal of Hypertension bahwa latihan yang disertai pernafasan yang benar dan efektif dapat mengatur / mengontrol tekanan darah. Latihan pernafasan efektif menurunkan tekanan darah tinggi dan menjaganya tetap normal. Bernafas dalam-dalam, oksigen dapat mengirimkan sinyal ke otak sehingga bisa menyebabkan tenang dan rileks, kemudian otak akan mengirimkan sinyal tersebut ke seluruh tubuh¹⁵. Hal tersebut sesuai pendapat ahli lainnya bahwa latihan intradialitik dapat memperbaiki kapasitas fungsional, meningkatkan fungsi kebugaran kardiorespirasi, **tekanan darah, disfungsi jantung, dan meningkatkan** kesehatan fisik dan **jiwa**¹⁶.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa latihan intradialitik dapat mempertahankan tanda-tanda vital dan meningkatkan kualitas hidup pasien hemodialisis .

DAFTAR PUSTAKA

1. Ribeiro R, Coutinho GL, Luras A, Barbosa AM, Souza JAC, Diniz DP, 2013. Schor N, Effect of resistance exercise intradialytic in renal patients chronic in hemodialisis. 2013.
2. Soliman H MM, Effect if intradialytic exercise on fatigue, electrolytes level and blood pressure in hemodialisis patients : A randomized trial. 2015. *Journal of Nursing Educational and Practice*. 2015. Vol 5. No. 11.
3. Giriya K & Radha R., 2013. Beneficial Effect of Physical Activity in Hemodialisis Patients. Universal. *Journal of Engineering Science I* (2):40-44.
4. Cheawchanwattana, areewan et al. *Does the Spiritual Well Being of Chronic Hemodialisis Patients Differ from that of Pre-dialysis Chronic Kidney Disease Patients?. Religions*(6). 2015: 14-23

5. Kosmadakis a A. Bevington b A.C. Smith a E.L. Clapp c J.L. Viana c N.C. Bishop c J. Feehally. 2010. Physical Exercise in Patients with Severe ..Kidney Disease. *Nephron Clin Pract* ;115:c7–c16
6. Jose S, Devi B, & Victoria E. 2014. Effectiveness of intradialytic leg exercise (ILE) on fatigue and activities of daily living among patients subjected to hemodialysis. *Journal of Science. Vol. 4/Issue 1/2014/13-18*.
7. Harmilah, Palestin B., Ekwantini R. D. .2014. Intradialytic Exercise Improve the Quality of Life Hemodialysis Patients. *Oral Presentation of International Palliative care: Lesson learned from Seminar : Interprofessional work enhancing family in palliative care several Countries. Proceeding* . ISSN: 98-602-8865-56-2. Tuesday, 4 th March.
8. Zhenzhen Qiu, Kai Zheng, Haoxiang Zhang, Ji Feng, Lizhi Wang, and Hao Zhou. 2017. Physical Exercise and Patients with Chronic Renal Failure: A Meta-Analysis. *BioMed Research International*. Volume 2017. Article ID 7191826, 8 pages.
9. Rahmat I. 2011. Hubungan dukungan spiritual dengan tingkat preparatory grief pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Proceeding Seminar Palliative II*. ISBN No 978-602-8865-21-0.
10. Bussing A, and Koenig H. G. Spiritual Needs of Patients with Chronic Diseases. *Religions* (1). 2010: 18-27 4. Greenstreet W. *From Spirituality to Coping Strategy: Making Sense of Chronic Illness*. *Br J Nurs*. 2006; 15 (7): 938-42
11. Khotijah S, Harmilah, Nurjanah I, 2015. The Correlation between Coping Strategies and Quality of Life on Patients Undergoing Haemodialysis at Panembahan Senopati Hospital Bantul Yogyakarta. *Oral Presentation Proceeding The 2nd International Nursing & Health Science Student & Health Care Professional Conference 2015*, November 13-15 2015, No ISBN:978-979-530-135-6-p.104.
12. Kirsten Anding, Thomas Bär, Joanna Trojniak-Hennig, Simone Kuchinke, Rolf Dieter Krause, Jan M Rost, and Martin Halle. 2015. A structured exercise programme during haemodialysis for patients with chronic kidney disease: clinical benefit and long-term adherence. *BMJ Open*. 5(8).

13. Ozkan G, Ulusoy S. Acute Complication of Hemodialysis. In: Technical Problems in Patients on Hemodialysis. Editor: Penido MG. In Tech, Croatia 2011: 251-94
14. Sheng K · Zhang P · Chen L · Cheng J · Wu C · Chen J. 2014. Intradialytic Exercise in Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis, . 2014;40:478-490
15. Motriz . Respiratory and Muscular effect of a physiotherapy protocol carried out during hemodialysis in individuals with chronic renal failure: preliminary results. January 2020. DOI: 10.1590/s1980-6574202000030001.
16. Oliveira ACF, Vieira DSR, Bündchen DC. Level of Physical Activity and functional capacity of patients with pre-dialytic chronic kidney disease and in hemodialysis. *Fisioter Pesqui.* 2018;25(3):323-329.
<https://doi.org/10.1590/1809-2950/18003625032018>