

EVIDANCE BASE NURSING
PENGARUH INTRADIALYTIC EXERCISE TERHADAP TEKANAN
DARAH PASIEN HEMODIALISA



Oleh :

- | | |
|---------------------------------|----------|
| 1. Imaniar Agusti, S.Kep | 21101037 |
| 2. Imroh Atut To'ibah, S.Kep | 21101038 |
| 3. Intan Septiyorini, S.Kep | 21101041 |
| 4. Jundi Ghifari Ridho H, S.Kep | 21101045 |
| 5. Khusnul Khotimah, S.Kep | 21101034 |
| 6. Linda Waroka, S.Kep | 21101052 |
| 7. Megi Febrianti M, S. Kep | 21101056 |
| 8. Muhammad Maulana A R, S.Kep | 21101064 |
| 9. Nabila Nurfaizah, S.Kep | 21101067 |
| 10. Wulan Rismawati B, S.Kep | 21101104 |

PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER

2022

LEMBAR PENGESAHAN

Evidence based nursing yang berjudul “Pengaruh *Intradialytic Exercise* Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa” telah diperiksa dan disahkan pada :

Hari : Senin

Tanggal : 26 September 2022

Yang Mengesahkan,

Pembimbing Klinik



(*Siti Fatmahan. S.Kep.A*)
19810817 200601 2021

Pembimbing Akademik

Ina Marlina, S.Kep.,Ns.,M.Kep.
NIK. 19920328 201908 2 175

()

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Pendidikan	3
1.4.2 Tenaga Kesehatan	3
1.4.3 Peneliti Selanjutnya	3
BAB II	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Konsep Hemodialisa.....	4
2.1.1 Pengertian Hemodialisa	4
2.1.2 Manfaat Hemodialisa	4
2.2 Konsep Tekanan Darah	5
2.2.1 Pengertian Tekanan Darah.....	5
2.2.2 Fungsi Pengukuran Tekanan Darah.....	5
2.2.3 Prinsip Pengukuran Tekanan Darah	6
2.2.4 Fisiologi Pengukuran Tekanan Darah.....	7
2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	7
2.2.6 Pembagian Tekanan Darah	8
2.2.7 Lokasi Pengukuran Tekanan Darah.....	9
2.2.8 Prosedur Pengukuran Tekanan Darah.....	10
2.3 Konsep Intradialytic Exercise.....	11
2.3.1 Pengertian Intradialytic Exercise	12
2.3.2 Manfaat Intradialytic Exercise	12

2.3.4 Kontra Indikasi	13
2.3.5 Prosedur Pelaksanaan Intradialis Exercise (ROM)	13
2.4 Pengaruh Intradialyti Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa	15
BAB III.....	18
METODE PENELITIAN	18
3.1 Strategi Pencarian Literature	18
3.1.2 Database Pencarian	18
3.1.3 Kata Kunci	18
3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	18
3.3. Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas	21
BAB IV	22
ANALISA JURNAL	22
4.1. Hasil Literature Review	22
BAB V.....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN	26
5.1. Hasil.....	26
5.2. Pembahasan	27
BAB VI.....	29
KESIMPULAN DAN SARAN	29
6.1. Kesimpulan.....	29
6.2. Saran	29
6.2.1. Bagi Masyarakat	29
6.2.2. Bagi Instansi Keperawatan	29
6.2.3. Bagi Peneliti Selanjutnya.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	31

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hemodialisa merupakan salah satu terapi pengganti ginjal yang umum dilakukan dan menjadi pilihan bagi banyak penderita Chronic Kidney Disease (CKD) stage V. Hemodialisa merupakan terapi pengganti fungsi ginjal dalam hal membersihkan darah dan produk sisa dimana hemodialisa harus dilakukan sepanjang hidup hingga menerima transplantasi ginjal yang baru (Kidney Health Australia, 2016). Hemodialisa mampu melakukan 10% beban kerja dari ginjal normal (Kidney Research UK, 2017). Pasien dengan gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa menjalani terapi selama 3 kali dalam 1 minggu dan dalam satu sesi memakan waktu selama 4 jam. Sama seperti penyakit kronik lainnya, pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa juga memberikan dampak negatif sehingga mempengaruhi kualitas hidup (Horigan, 2012), kualitas fisik dan status psikososial (Khalil & Noble).

Menurut World Health Organization (WHO), secara global lebih dari 500 juta orang mengalami penyakit gagal ginjal kronis. Di dunia prevalensi gagal ginjal kronis menurut End-Stage Renal Disease (ESRD) pasien pada tahun 2011 sebanyak 2.786.000 orang, tahun 2012 sebanyak 3.018.860 orang dan tahun 2013 sebanyak 3.200.000 orang. Dari data tersebut disimpulkan adanya peningkatan angka kesakitan pasien gagal ginjal kronik tiap tahunnya sebesar 6% (Fresenius Medical Care AG & Co, 2013). Berdasarkan Indonesia Renal Registry (IRR) 2017 jumlah pasien yang menjalani Hemodialisa meningkat tiap tahunnya. Pada tahun 2016 sebanyak 52.835 pasien aktif menjalani hemodialisa rutin sedangkan pada tahun 2017 meningkat menjadi 77.892 orang yang menjalani Hemodialisa.

Menurut data Riskesdas di Yogyakarta prevalensi penyakit ginjal kronis pada tahun 2013 dari 3 permil meningkat pada tahun 2018 menjadi 4 permil dari total populasi (Riskesdas, 2018). Terapi pengganti ginjal harus di

berikan 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).

Hemodialisa merupakan terapi pengganti fungsi ginjal dalam hal membersihkan darah dan produk sisa dimana hemodialisa harus dilakukan sepanjang hidup hingga menerima transplantasi ginjal yang baru (Kidney Health Australia, 2016). Dibandingkan dengan pasien penyakit umum, pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa melaporkan bahwa mengalami fatigue pada level tinggi tidak seperti biasanya. Prevalensi ini masih menjadi perdebatan karena sebagian besar penelitian berfokus pada populasi pasien Hemodialisa itu sendiri (Artom et al, 2014).

Intradialytic Exercise adalah aktifitas fisik yang dilakukan secara terencana dan terstruktur dalam rangka untuk memperbaiki dan memelihara kebugaran fisik (Orti, 2010). Intradialytic Exercise sangat penting bagi pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa dimana latihan harus disesuaikan dengan kondisi pasien serta disesuaikan dengan kebutuhan pasien (Sakitri et al, 2017). Dikemukakan oleh Parker (2016) bahwa latihan selama dialisis memberikan manfaat berupa, peningkatan kualitas hidup, serta menurunkan depresi.

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis tekanan darah sebelum melakukan intradialytic exercise.
2. Menganalisis tekanan darah sesudah melakukan intradialytic exercise.
3. Menganalisis pengaruh intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan pengetahuan baru mengenai intervensi keperawatan yang efektif terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.

1.4.2 Tenaga Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi dan pengetahuan mengenai intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.

1.4.3 Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dalam melakukan penelitian lainnya yang berhubungan dengan intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hemodialisa

2.1.1 Pengertian Hemodialisa

Hemodialisis adalah suatu proses dimana komposisi solute darah diubah oleh larutan lain melalui membrane semi permeable (Wiliyanarti & Muhith, 2019). Hemodialisis merupakan pilihan utama bagi penderita gagal ginjal kronik untuk mempertahankan hidupnya karena kejadian gagal ginjal kronik yang memerlukan hemodialisis semakin meningkat.

Hemodialisis merupakan salah satu terapi yang digunakan pada gagal ginjal kronik (Brunner & Suddarth, 2013). Hemodialisis adalah Ini adalah proses pengeluaran cairan dan limbah dari tubuh ketika ginjal tidak mampu lagi melakukan proses tersebut (Suharyanto & Madjid, 2015).

2.1.2 Manfaat Hemodialisa

Hemodialisis (HD) dilakukan seumur hidup pada pasien dengan Gagal Ginjal Kronik (GGK), sehingga mempengaruhi kualitas hidup pasien yang berdampak pada banyaknya keluhan yang dialami. Menurut (Patel et al., 2012) hemodialisis sangat mudah mempengaruhi kehidupan seseorang mulai dari fisik maupun psikisnya.(Leung, 2015), menyatakan bahwa integritas perawatan pasien dengan hemodialisis dapat mempengaruhi aktivitas dalam kehidupan, sehingga dalam memberikan perawatan pasien tersebut tidak hanya berfokus pada intervensi secara fisik tetapi juga psikisnya yang disebabkan karena ketidakpastian tentang harapan, ketakutan dan emosi.

2.2 Konsep Tekanan Darah

2.2.1 Pengertian Tekanan Darah

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan konsisten diatas 140/90 mmHg. Diagnosis hipertensi tidak berdasarkan pada peningkatan darah yang hanya sekali. Tekanan darah harus diukur dalam posisi duduk atau berbaring (Baradero, et al.,2008).

Menurut Pedersen (1996) hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan penyakit ginjal, sehingga penderita harus menjalani terapi HD. Hipertensi bisa berakibat gagal ginjal. Sedangkan bila sudah menderita gagal ginjal sudah pasti terkena hipertensi. Bahkan hipertensi pada gilirannya menjadi salah satu faktor risiko meningkatnya kematian pada pasien HD (pasien ginjal yang menjalani terapi pengganti ginjal dengan cara cuci darah/HD di rumah sakit).

2.2.2 Fungsi Pengukuran Tekanan Darah

Menurut Berman, et al (2009) hasil pengukuran tekanan darah digunakan untuk :

- 1) Menetapkan data dasar tekanan darah untuk evaluasi selanjutnya.
- 2) Menentukan status hemodinamik klien (misalnya, volume sekuncup jantung dan tahanan pembuluh darah).
- 3) Mengidentifikasi dan memantau perubahan tekanan darah akibat proses penyakit dan terapi medis (misalnya, klien memiliki penyakit kardiovaskular saat ini atau dahulu, penyakit ginjal, syok sirkulasi, atau nyeri akut).
- 4) Menentukan keamanan klien dalam melakukan aktivitas seperti bangun dari bedrest yang lama atau pemulihan dari anestesi

2.2.3 Prinsip Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah dapat diukur secara langsung dengan kateter intra arterial atau secara tidak langsung dengan sfigmomanometer. Pengukuran tekanan darah secara tidak langsung meliputi deteksi timbul dan hilangnya bunyi korotkoff secara auskultatoris di atas arteri yang ditekan (Swartz, 1995). Bunyi korotkoff adalah bunyi bernada rendah yang berasal dari dalam pembuluh darah yang berkaitan dengan turbulensi yang dihasilkan dengan menyumbat arteri secara parsial dengan manset tekanan darah. Menurut Swartz (1995) ada beberapa fase yang terjadi secara berurutan ketika tekanan penyumbat turun:

- 1) Fase Satu, terjadi bila tekanan penyumbat turun sampai tekanan darah sistolik. Suara mengetuknya jelas dan secara berangsur-angsur intensitasnya meningkat ketika tekanan penyumbat turun.
- 2) Fase dua, terjadi pada tekanan kira-kira 10-15 mmHg di bawah fase satu dan terdiri dari suara mengetuk yang diikuti dengan bising.
- 3) Fase tiga, terjadi bila tekanan penyumbat turun cukup banyak sehingga sejumlah besar volume darah dapat mengalir melalui arteri yang tersumbat sebagian. Bunyinya serupa dengan bunyi fase dua kecuali bahwa hanya terdengar bunyi ketukan.
- 4) Fase empat, terjadi bila intensitas suara tiba-tiba melemah ketika tekanan mendekati tekanan darah diastolik.
- 5) Fase lima, terjadi bila bunyi sama sekali menghilang. Pembuluh darah tidak tertekan lagi oleh manset penyumbat. Sekarang tidak ada lagi aliran turbulensi. Ukuran manset penting untuk penentuan tekanan darah yang tepat. Manset ini harus dilingkarkan dengan sempit di sekeliling lengan dengan tepi bawah 1 inci di atas fosa antekubiti. Manset ini sebaiknya 20% lebih lebar dibanding diameter ekstremitas. Kantong karet harus terletak di atas arteri. Pemakaian manset yang terlalu kecil untuk lengan berukuran besar akan menghasilkan pengukuran tekanan darah lebih tinggi daripada sebenarnya.

2.2.4 Fisiologi Pengukuran Tekanan Darah

Menurut Engel (2008) tekanan darah merupakan hasil dari curah jantung dan tahanan perifer yang meningkat. Pada neonatus, tekanan darah sistolik rendah, mencerminkan kemampuan ventrikel kiri yang masih lemah. Karena anak tumbuh, ukuran jantung dan ventrikel kiri juga bertambah, mengakibatkan nilai tekanan darah meningkat. Pada masa remaja, jantung membesar dengan cepat, yang juga mengakibatkan peningkatan nilai tekanan darah, sebanding dengan nilai tekanan darah orang dewasa. Peningkatan curah jantung atau tahanan perifer akan meningkatkan tekanan darah. Penurunan curah jantung atau tahanan perifer akan menurunkan tekanan darah. Pemeliharaan tekanan darah secara keseluruhan mencerminkan hubungan yang erat antara curah jantung, tahanan perifer, dan volume darah yang dapat dipengaruhi beberapa faktor lainnya.

2.2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Menurut Berman, et al (2009) ada beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah, yaitu:

- 1) Usia Bayi baru lahir memiliki tekanan sistolik rata-rata 73 mmHg. Tekanan sistolik dan diastolik meningkat secara bertahap sesuai usia hingga dewasa. Pada lansia, arterinya lebih keras dan kurang fleksibel terhadap tekanan darah. Hal ini mengakibatkan peningkatan tekanan sistolik. Tekanan diastolik juga meningkat karena dinding pembuluh darah tidak lagi retraksi secara fleksibel pada penurunan tekanan darah.
- 2) Jenis kelamin Wanita umumnya memiliki tekanan darah lebih rendah daripada pria yang berusia sama, hal ini lebih cenderung akibat variasi hormon.
- 3) Olahraga Aktivitas fisik meningkatkan tekanan darah. Untuk mendapatkan pengkajian yang dapat dipercaya dari tekanan darah saat istirahat, tunggu 20 hingga 30 menit setelah olahraga.
- 4) Obat-obatan Ada banyak obat untuk meningkatkan atau menurunkan tekanan darah. 5) Stres Stimulasi sistem saraf simpatis meningkatkan curah

jantung dan vasokonstriksi arteriol, sehingga meningkatkan hasil tekanan darah.

6) Ras Pria Amerika Afrika berusia di atas 35 tahun memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada pria Amerika Eropa dengan usia yang sama.

7) Obesitas Obesitas baik pada masa anak-anak maupun dewasa merupakan faktor predisposisi hipertensi.

8) Variasi diurnal Tekanan darah umumnya paling rendah pada pagi hari, saat laju metabolisme paling rendah, kemudian meningkat sepanjang hari dan mencapai puncaknya pada akhir sore atau awal malam hari.

9) Demam/Panas/Dingin Demam dapat meningkatkan tekanan darah karena peningkatan laju metabolisme. Namun, panas eksternal menyebabkan vasodilatasi dan menurunkan tekanan darah. Dingin menyebabkan vasokonstriksi dan meningkatkan tekanan darah.

2.2.6 Pembagian Tekanan Darah

Menurut Gunawan (2001) tekanan darah manusia dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, sebagai berikut:

1) Tekanan darah rendah (hipotensi) Hipotensi adalah tekanan darah yang rendah sehingga tidak mencukupi untuk perfusi dan oksigenasi jaringan adekuat (Brooker, 2008). Hipotensi merupakan suatu keadaan saat tekanan darah lebih rendah dari nilai 90/60 mmHg dan biasa ditandai dengan gejala pusing, pandangan kabur, atau pingsan (Rusilanti, 2013). Tekanan darah menurun karena puasa (tidak makan), istirahat, depresi (obat-obat yang memperlambat fungsi tubuh), kehilangan berat badan, emosi (seperti berduka), kondisi abnormal seperti hemoragi (kehilangan darah) atau syok (Hegner, 2003).

2) Tekanan darah normal (normotensi) Tekanan darah normal pada orang dewasa rata-rata 120/80 mmHg, tetapi bila tekanan darah 100/60 sampai 140/90 mmHg masih dianggap normal (Werner, et al, 2010).

3) Tekanan darah tinggi (hipertensi) Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan konsisten diatas 140/90 mmHg. Diagnosis hipertensi tidak berdasarkan pada peningkatan darah yang hanya sekali. Tekanan darah harus diukur dalam posisi duduk atau berbaring (Baradero, et al.,2008). Tekanan darah meningkat karena jenis kelamin, latihan fisik, makan, stimulan (zat-zat yang mempercepat fungsi tubuh), stres emosional (seperti marah, takut, dan aktivitas seksual), kondisi penyakit seperti arteriosclerosis (penebalan arteri), faktor hereditas, nyeri, obesitas, usia, kondisi pembuluh darah (Hegner, 2003).

2.2.7 Lokasi Pengukuran Tekanan Darah

Menurut Berman, et al (2009) tekanan darah biasanya di ukur pada lengan klien dengan menggunakan arteri brakialis dan stetoskop standar. Pengukuran tekanan darah pada paha dengan menggunakan arteri popliteal biasanya diindikasikan pada situasi di bawah ini:

- 1) Tekanan darah tidak dapat diukur pada kedua lengan klien misalnya karena luka bakar, trauma, atau mastektomi bilateral.
- 2) Tekanan darah di satu sisi paha harus dibandingkan dengan paha disisi lainnya.
- 3) Manset tekanan darah terlalu lebar untuk ekstremitas atas.

Tekanan darah tidak diukur pada lengan atau paha klien pada situasi di bawah ini:

- 1) Klien baru menjalani operasi pembedahan pada dada atau aksila (atau pinggul) di sisi tersebut.
- 2) Klien mendapat infus intravena atau transfusi darah di ekstremitas tersebut.
- 3) Klien mempunyai fistula arteriovenosus (misalnya untuk dialisis renal) di ekstremitas tersebut.

2.2.8 Prosedur Pengukuran Tekanan Darah

Menurut Hegner (2002) peralatan pengukuran tekanan darah terdiri dari dua komponen utama, yaitu:

- 1) Sfigmomanometer (alat pengukur tekanan darah), terdiri atas:
 - a) Manset (tersedia dalam ukuran berbeda)
 - b) Manometer (pengukur tekanan)
 - c) Pipa karet atau selang
- 2) Stetoskop Cara pengukuran tekanan darah:
 - a) Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan memasang manset di lengan atas, kira kira 4 cm di atas lipatan siku.
 - b) Jari tangan kiri diletakkan di lipatan siku untuk meraba denyut pembuluh nadi, lalu pompa karet ditekan dengan tangan kanan agar udara masuk ke dalam, sampai denyut pembuluh tidak teraba lagi.
 - c) Stetoskop di pasang di lipatan siku sambil ventil putar dibuka sedikit demi sedikit secara perlahan untuk menurunkan tekanan udara dalam manset.
 - d) Dengan memperhatikan turunnya air raksa pada silinder petunjuk tekan manometer (yang menunjukkan tekanan dalam manset) telinga mendengarkan bunyi denyut nadi dengan menggunakan stetoskop.
 - e) Pada saat tekanan udara dalam manset naik sampai nilai tekanan lebih dari tekanan darah, maka suara denyut pembuluh nadi menghilang.
 - f) Dengan dikeluarkannya sebagian udara dalam manset, tekanan udara dalam manset akan turun sehingga pada suatu saat akan mulai terdengar suara denyut pembuluh nadi.
 - g) Angka manometer saat itu menunjukkan nilai tekanan darah yang disebut tekanan sistolik.

- h) Dengan tetap terbukanya ventil, air raksa pada silinder akan turun terus dan pada satu saat bunyi pada pembuluh nadi akan menghilang lagi. Saat itu angka manometer menunjukkan tekanan darah yang disebut tekanan diastolik.

Dalam melakukan pengukuran tekanan darah ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu: 1) Pengukuran tekanan darah boleh dilaksanakan pada posisi duduk ataupun berbaring. Namun yang penting, lengan tangan harus dapat diletakkan dengan santai.

2) Pengukuran tekanan darah dalam posisi duduk, akan memberikan angka yang agak lebih tinggi dibandingkan dengan posisi berbaring, meskipun selisihnya relatif kecil.

3) Tekanan darah juga dipengaruhi kondisi saat pengukuran. Pada orang yang baru bangun tidur, akan didapatkan tekanan darah paling rendah, yang dinamakan tekanan darah basal. Tekanan darah yang diukur setelah berjalan kaki atau aktivitas fisik lain akan memberi angka yang lebih tinggi dan disebut tekanan darah kasual. Oleh karena itu, sebelum melakukan pengukuran tekanan darah orang sebaiknya beristirahat duduk santai minimal 10 menit. Di samping itu, juga tidak boleh merokok atau minum kopi, karena merokok atau minum kopi akan menyebabkan tekanan darah sedikit naik.

Menurut Hegner dan Caldwell (2003) pembacaan tekanan darah tidak akurat disebabkan oleh: 1) Penggunaan ukuran manset yang salah

2) Pemasangan manset yang tidak tepat

3) Letak lengan yang tidak tepat

4) Tidak menggunakan lengan yang sama pada semua pengukuran

5) Pengukur tidak sejajar dengan mata

6) Penurunan tekanan manset yang terlalu lambat

2.3 Konsep Intradialytic Exercise

2.3.1 Pengertian Intradialytic Exercise

Intradialytic exercise merupakan latihan yang dilakukan pada saat menjalani hemodialisis. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh perkumpulan Nefrologi Canada dinyatakan bahwa dari perspektif fisiologi, intradialytic exercise dapat meningkatkan aliran darah otot dan peningkatan jumlah area kapiler pada otot yang sedang bekerja sehingga akan menghasilkan aliran urea dan racun-racun yang lainnya dari jaringan ke area vaskuler yang dipindahkan selanjutnya pada dialiser.

Latihan fisik (intradialysis exercise) didefinisikan sebagai pergerakan terencana, terstruktur yang dilakukan untuk memperbaiki atau memelihara satu atau lebih aspek kebugaran fisik (Orti, 2010 dalam Jung & Park 2011) selama dialisis banyak program latihan yang dapat dilakukan pasien dengan didukung fasilitas dan dimonitor oleh tenaga medis (carvalho et al., 2015 dalam Widiyanti & dkk. 2017). Latihan fisik yang dimaksud ada berbagai cara seperti aerobik (ROM), peregangan otot.

2.3.2 Manfaat Intradialytic Exercise

Pemberian latihan fisik secara teratur pada saat intradialisis dapat meningkatkan aliran darah pada otot, memperbesar jumlah kapiler serta memperbesar luas dan permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan 23 urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler yang kemudian dialirkan ke dializer atau mesin HD. Latihan fisik juga dapat menunjukkan adanya perbaikan pada kebugaran tubuh, fungsi fisiologis, ketangkasan, mengurangi tingkat fatigue, ketangkasan dan meningkatkan kekuatan otot ekstremitas bawah. Latihan yang dilakukan akan merangsang pertumbuhan pembuluh darah yang kecil (kapiler) dalam otot. Hal ini akan membantu tubuh untuk lebih efisien menghantarkan oksigen ke otot, dapat memperbaiki sirkulasi secara menyeluruh dan menurunkan tekanan darah serta mengeluarkan hasil sampah metabolik seperti asam laktat dari dalam otot. (Sakitri, Makiyah, Khoiriyati. 2017)

2.3.4 Kontra Indikasi

1. Hipertensi tidak terkontrol
2. Gagal jantung kongestif
3. Aritmia membutuhkan pengobatan
4. Angina tidak stabil
5. Penyakit katup jantung utama
6. Infark miokard
7. Arteriosklerosis signifikan
8. Risiko fraktur
9. Gangguan muskuloskeletal
10. Perubahan EKG istirahat
11. Stenosis aorta berat 24
12. Diduga atau diketahui membedah aneurisma
13. Myocarditis
14. Jenis Latihan Untuk Tekanan Darah

2.3.5 Prosedur Pelaksanaan Intradialisis Exercise (ROM)

Bahu (Sendi Bola dan Soket)

1. Fleksi - Angkat lengan dari posisi netral di samping ke samping kepala
2. Ekstensi - gerakkan lengan dari posisi tertekuk ke netral di samping tubuh
3. Hyperextension - Gerakkan lengan, jaga siku lurus, dari posisi netral di sisi tempat tidur ke belakang tubuh.
4. Abduction - Angkat lengan secara lateral dari posisi netral di sisi tubuh ke posisi di sisi kepala, telapak tangan menghadap ke luar
5. Adduksi - Pindahkan lengan ke bawah dari posisi di samping kepala ke seluruh bagian depan tubuh sejauh mungkin
6. Circumduction - Lingkari lengan dari bahu
7. Rotation eksternal – pertahankan rotasi lengan yang dipegang ke samping pada tingkat bahu dan dibengkokkan ke sudut yang tepat, jari-jari menunjuk ke atas dan berada di atas bahu.
8. Internal – gerakan lengan ke depan dan ke bawah untuk kembali ke posisi awal, jari-jari menunjuk ke bawah.

Siku (Engsel Bersama)

1. Fleksi – menekuk siku sehingga lengan bawah bergerak ke depan sendi bahu dan tangan sejajar bahu.
2. Extension – meluruskan siku dengan menurunkan tangan
3. Supinasi – memutar lengan bawah dan tangan sehingga telapak tangan menghadap keatas. 4. Pronasi – memutar lengan bawah sehingga telapak tangan menghadap kebawah.

Pergelangan Tangan (Condyloid Joint)

1. Fleksi - Tekuk jari-jari tangan ke arah bagian dalam lengan bawah
2. Ekstensi - Luruskan pergelangan tangan sehingga berada pada bidang yang sama dengan lengan bawah
3. Hyperextension - tekuk pergelangan sejauh mungkin ke arah luar lengan bawah
4. Abduction (fleksi radial) - dengan tangan ditangkupkan, tekuk setiap pergelangan secara lateral ke arah ibu jari
5. Adduksi (fleksi ulnaris) - dengan tangan ditangkupkan, tekuk tiap pergelangan secara lateral ke sisi jari ke-5

Tangan dan jari

1. Fleksi - menekuk jari menjadi kepalan
2. Ekstensi - Luruskan jari-jari
3. Hyperextension - Tekuk jari-jari ke belakang
4. Abduksi - Rentangkan jari jari
5. Adduksi - Bawa jari bersama.

Thumb (Saddle Joint)

1. Fleksi - Pindahkan ibu jari melewati paim tangan ke arah jari 5 th
2. Ekstensi - Gerakkan jempol secara lateral menjauh dari jari-jari
3. Oposisi - Sentuh ibu jari ke bagian atas setiap jari tangan yang sama

Hip

1. Fleksi - Pindahkan kaki ke depan dan ke atas
2. Perpanjangan - Pindahkan kaki ke belakang di samping penjuru
3. Hyperextension - Pindahkan kaki ke belakang tubuh

4. Abduction - Pindahkan kaki ke lateral
5. Adduction- Sapukan kaki ke dalam melintasi garis tengah
6. Circumduction – menggerakkan tungkai melingkar
7. Rotasi : memutar tungkai dan kaki menjauhi kaki yang lain

Knee

1. Fleksi - Tekuk lutut, membawa tumit kembali ke bokong
2. Ekstensi - Luruskan lutut, kembalikan kaki ke posisi semula

Pergelangan kaki

1. Ekstensi (Plantar Fleksi) arahkan jari-jari kaki dan kaki ke bawah
2. Fleksi (Dorsofleksi) – tarik jari-jari kaki ke atas

Kaki

1. Eversi - Putar telapak kaki ke arah lateral Inversi - Putar telapak kaki secara medial

Jari Kaki

1. Fleksi – melengkungkan jari-jari kaki ke bawah
2. Ekstensi - meluruskan jari-jari kaki
3. Abduksi - Sebarkan jari-jari kaki
4. Adduksi - Bawa togeder jari kaki

2.4 Pengaruh Intradialyti Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa

Hemodialisis (HD) adalah terapi yang dilakukan dengan mesin dialisis dengan mengalirkan darah dari klien. Pirau yang akan menghubungkan klien dengan mesin akan tetap terpasang pada tempatnya selama hemodialisa berlangsung (Rosdahl & Kowalski, 2014). Terapi hemodialisis biasanya dilakukan 2-3 x/minggu, dengan setiap tindakan berlangsung selama 2-5 jam umumnya (Ganik, Makiyah & Khoiriyati, 2017). Pasien hemodialisa umumnya mengalami kumpulan gejala sindroma uremia seperti neuropati otonom dan motorik, miopati pada otot jantung atau skeletal, perubahan vaskuler perifer (peningkatan daya

tahan perifer, gangguan oksigenasi), disfungsi metabolisme tulang, bahaya imunologi, berbagai keluhan fisiologis (mual, muntah, insomnia, fatigue, depresi, ansietas), dan penurunan tekanan darah atau hipotensi (Daniyati, 2013).

Tekanan darah adalah tekanan yang digunakan untuk mengedarkan darah dalam tubuh. Jantung yang berperan sebagai pompa otot mensuplai tekanan tersebut untuk menggerakkan darah dan juga mengedarkan darah diseluruh tubuh (Asriwat, 2017). Latihan yang digunakan untuk mempertahankan tekanan darah pada pasien yang menjalani hemodialisis yaitu teknik mengurangi stres, penurunan berat badan, rileksasi, dan latihan fisik (intradialisis exercise) (Ganik, Makiyah & Khoiriyati, 2017).

Latihan fisik (intradialisis exercise) didefinisikan sebagai pergerakan terencana, terstruktur yang dilakukan untuk memperbaiki atau memelihara satu atau lebih aspek kebugaran fisik (Orti, 2010 dalam Jung & Park 2011). Selama dialisis banyak program latihan yang dapat dilakukan pasien dengan didukung fasilitas dan dimonitor oleh tenaga medis (carvalho et al., 2015 dalam Nurari & Widiyanti. 2017). Latihan fisik penting untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan tubuh secara keseluruhan. Latihan fisik yang dilakukan selama dialisis dapat meningkatkan aliran darah pada otot dan memperbesar jumlah kapiler sehingga meningkatkan peredaran urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler kemudian dialirkan ke dializer atau mesin hemodialisis (Person et al, dalam Agustina 2016).

Latihan fisik yang digunakan untuk mencegah terjadinya penurunan tekanan darah pada klien gagal ginjal kronik ada berbagai cara seperti peregangan (ketahanan), aerobik (Change, 2010). Peregangan otot adalah latihan otot dalam melawan tahanan (Kozier, 2010). Latihan aerobik adalah latihan yang menggunakan sistem kerja oksigen dengan menggunakan gerakan ROM dilakukan secara berkelanjutan. Latihan aerobik (ROM) memperbaiki pengondisian kardiovaskuler dan kebugaran. (Mohseni. 2013). Manfaat latihan aerobik (ROM) yaitu hiperlipidemia, resistensi insulin, kebugaran dan ketahanan kardiopulmoner, meningkatkan kualitas hidup pasien dialisis, meningkatkan

kekuatan otot, kelelahan dan fungsi fisik, tekanan darah, mengurangi skor depresi, mengurangi kecemasan (Jung & Park 2011).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Daniyati (2017) menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik selama latihan, 40% (12 pasien) memiliki tekanan darah stabil, 36,67% tekanan darah turun, dan 23,33% naik. Sedangkan tekanan darah diastol selama dilakukan latihan 30% tekanan stabil, 46,67% tekanan darah turun, dan 23,33% tekanan darah naik. Terjadi kestabilan tekanan darah selama melakukan latihan. Hasil observasi pada intradialysis exercise pasien yang memiliki tekanan darah yang stabil saat pre dan post-HD menunjukan bahwa mereka mengikuti intradialytic exercise dengan maksimal Glomerulonefritis, obstruksi, penyakit lain GFR Menurun Gagal Ginjal Kronik Transplantasi Ginjal Hemodialisis Mual, muntah Pusing Tekanan darah (Hipotensi, hipertensi) Fatigue yakni melakukan gerakan sesuai dengan instruksi yang diberikan dan teratur selama 2 kali perminggu.

Penelitian lain dilakukan oleh (Mohseni. 2013) program latihan intradialysis exercise : ROM menghasilkan peningkatan substansi dalam efisiensi dialisis. Tampaknya selama latihan dialisis meningkatkan aliran darah ke otot dan membuka area permukaan kapiler yang kemudian meningkatkan fluks urea dari jaringan ke kompartemen vaskuler.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Strategi Pencarian Literature

3.1.1 Protokol dan Registrasi

Rangkuman menyeluruh dalam bentuk penelitian *Evidence Base Nursing* mengenai pengaruh *intradialytic exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa. Protokol dan evaluasi dari penelitian *Evidence Base Nursing* akan menggunakan ceklist PRISMA sebagai upaya menentukan pemilihan studi yang telah ditemukan dan disesuaikan dengan tujuan dari penelitian *Evidence Base Nursing* ini.

3.1.2 Database Pencarian

Data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang bukan diperoleh dari pengamatan langsung akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pencarian artikel yang relevan di situs *Google Scholar*.

3.1.3 Kata Kunci

Kata kunci dalam pencarian artikel terdiri sebagai berikut :

Tabel 3.1 Kata Kunci Pencarian Artikel melalui *database Google Scholar*

Intradialytic Exercise	Tekanan Darah	Pasien Hemodialisa
<i>Intradialytic Exercise</i>	Tekanan Darah	Pasien CKD

3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Strategi yang digunakan dalam mencari artikel menggunakan PICOS *framework*, yaitu terdiri dari :

- 1) *Population/Problem* merupakan populasi atau masalah yang akan dianalisis sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*;
- 2) *Intervention* merupakan tindakan penatalaksanaan terhadap kasus baik individu atau kelompok masyarakat serta pemaparan tentang penatalaksanaan studi sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*;
- 3) *Comparison* merupakan penatalaksanaan atau intervensi lainnya yang digunakan sebagai pembandingan, namun jika tidak ada bisa menggunakan kelompok control pada artikel yang dipakai;
- 4) *Outcome* merupakan hasil atau luaran yang diperoleh pada studi terdahulu yang sesuai dengan tema yang sudah ditentukan dalam *literature review*;
- 5) *Study Design* merupakan desain penelitian yang digunakan dalam artikel-artikel yang akan di review.

Tabel 3.1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Population</i>	Penelitian yang terdiri dari kelompok individu pasien CKD dan pasien hemodialisa	Penelitian yang tidak berhubungan dengan topik yang diteliti yaitu terkait intradialytic Exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa
<i>Intervention</i>	Menggunakan Intervensi intradialytic exercise	Tanpa ada Intervensi
<i>Comparison</i>	Hasil penelitian yang menjelaskan bahwa ada pengaruh pemberian intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.	Hasil penelitian yang menjelaskan bahwa tidak ada pengaruh pemberian intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa
<i>Outcomes</i>	Studi yang menjelaskan bahwa hasil dari adanya pengaruh pemberian intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa	Tidak menjelaskan adanya pengaruh pemberian intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa
<i>Study Design</i>	<i>Quasy-Eksperiment, Analitik Experimental, pre-experimental.</i>	Eksklusi korelasi cross-sectional.
<i>Publication years</i>	2017-2022	2017-2022

3.3. Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas

Berdasarkan hasil pencarian *literature* melalui dua database dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan peneliti menggunakan Google *scholar* dan Portal Garuda. Hasil pencarian *literature* menemukan 20 artikel dari *google scholar* dan 0 dari Portal Garuda. Selanjutnya jurnal atau artikel yang diperoleh dilakukan skrining berdasarkan identifikasi dan pemilihan judul menyisakan jurnal atau artikel, kemudian dilakukan skrining identifikasi dan pemilihan abstrak serta seleksi kriteria inklusi dan eksklusi meliputi : populasi/problem yang tidak fokus pada pasien hemodialisa (n=8), intervensi : selain *interdialytic exercise* (n=7), outcome : tidak ada pengaruh *interdialytic exercise* (n=0), study design : *systematic review* dan penelitian kualitatif (n=0), instrumen penelitian (n=0) didapatkan hasil sebanyak 4 jurnal. Setelah dilakukan skrining jurnal fulltext dan layak di analisis diperoleh sebanyak 4 jurnal yang bisa digunakan dalam *evidence based nursing*.

BAB IV

ANALISA JURNAL

4.1. Hasil Literature Review

Tabel 4.1. Analisa artikel penelitian

No	Peneliti, Tahun Terbit	Judul Artikel	Sumber Artikel (Nama Jurnal, No. Jurnal)	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian (Desain, Sample, Teknik Sampling, Variabel, Instrumen, Analisis Data)	Hasil penelitian	Database
1	Peneliti Nia Firdianty Dwiatmojo Shofa Chasani HenniKusuma Tahun 2020	Pengaruh Intradialytic Exercise Dan Terapi Musik Klasik Terhadap Tekanan Darah Intradialisis Pada Pasien	ISSN : 2477-0604 Volume 6 No. 1 2020 1-7	Mengetahui pengaruh intradialytic exercise dan terapi musik klasik terhadap tekanan darah intradialisis pada pasien	Desain Penelitian quasi experiment dengan rancangan pretest-posttest with control group design Sampel 18 responden	Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan rata-rata penurunan SBP yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol	Google Scholar

		CKD Stage V Yang Menjalani Hemodialisa		yang menjalani hemodialisa	Teknik Sampling Purpose sampling Variabel Penelitian Pengaruh Intradialytic Exercise Dan Terapi Musik Klasik Terhadap Tekanan Darah Intradialisis Instrument kuesioner Analisa Data uji Wilcoxon dan Mann-Whitney		
2	Peneliti Meta Rosaulina Mona FitriGurusinga 1Tahun 2021	Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa	ISSN (Online): 2654 – 4652 Vol.4 No.2 Hal. 238-243	untuk mengetahui adanya Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Penurunan Tekanan	Desain Penelitian pra eksperimental Sampel 55 responden Teknik Sampling <i>one-group pre-post test</i>	Berdasarkan hasil penelitian di unit hemodialisa Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam menunjukkan bahwa nilai Z pada sistol post test – sistol pre test yaitu - 5,787 dengan nilai sig ($p = 0,000 < 0,005$) dan	Google Scholar

		Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam		Darah Pada Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam..	<i>design</i> Variabel Penelitian Penurunan tekanan darah pada pasien hemodialisa Instrument Pengumpulan data Spo dan sfigmomanometer & stetosope Analisa Data <i>Uji Wilcoxon test</i>	nilai Z pada diastol post test – diastol pre test yaitu -6,205 dengan nilai sig (p value = 0,000 < 0,005) sehingga dapat diasumsikan bahwa ada pengaruh intradialytic exercise terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam.	
3	Peneliti Habid Al Hasbi 1, Sarwoko Tahun 2019	Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa	Jurnal Cakrawala Kesehatan, Vol. XII, No. 01, Februari 2021 eISSN 2655-1829	untuk mengetahui pengaruh intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.	Desain Penelitian Quasy experiment Sampel 100 responden Ten sampling Pretest post test	Hasil penelitian ini menunjukkan responden mengalami peningkatan tekanan darah baik systole maupun diastole saat pre-test.	Google Scholar

					Variabel Penelitian Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa Instrument Pengumpulan data Buu panduan dan tensi meter Analisa Data Analisis dengan uji statistik Wilcoxon.		
--	--	--	--	--	---	--	--

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil

Setelah dilakukan analisis atau telaah jurnal pada ketiga jurnal yang sudah didapatkan ditemukan bahwa pada penelitian pertama yang dilakukan oleh Nia Firdianty dkk, 2020 pada penelitian ini peneliti menggunakan terapi Intradialytic exercise yang diombinasikan dengan terapi musik klasik yang merupakan intervensi pilihan dan aman dilakukan untuk menurunkan systolic blood pressure (SBP). Hasil uji Mann-Whitney diperoleh nilai $p = 0.005$ yang berarti bahwa ada perbedaan rata-rata penurunan SBP yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok control.

Pada jurnal kedua yang dilakukan oleh Meta Rosaulina dkk, 2021 Penelitian ini untuk mengetahui adanya Pengaruh Intradialytic Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hemodialisa di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif dengan teknik *quasy experiment* dengan jenis pretest-posttest with control group, uji statistik bivariat dengan paired sample test, Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, hampir semua pasien mengalami peningkatan tekanan darah sewaktu menjalani hemodialisa. dengan hasil ada pengaruh yang signifikan ($pvalue = 0,000$) antara kelompok pre-test dengan post-test. Penerapan terapi intradialytic exercise selama dua minggu hasilnya signifikan dapat menurunkan tekanan darah pada pasien pada kelompok intervensi.

Penelitian ketiga yang dilakukan oleh Habid Al Hasbi & Sarwoko 2018 didapatkan hasil ada pengaruh yang signifikan ($pvalue = 0,000$) antara kelompok pre-test dengan post-test, pada jurnal ketiga ini menggunakan teknik *quasy experiment* dengan jenis pretest-posttest with control group, uji statistik bivariat dengan paired sample test, instrument dengan buku panduan dan alat tensi digital,

serta waktu penelitian yang dilauan selama dua minggu. didapatkan ada pengaruh intradialytic exercise terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.

5.2. Pembahasan

Perawat memiliki tanggung jawab dalam memberikan perawatan terbaik untuk pasien . Memberikan perawatan didasarkan tidak hanya pada pengalaman klinis tetapi juga pada hasil temuan keperawatan untuk mengeksplorasi intervensi keperawatan terbaik bagi pasien sehingga mendapatkan hasil yang optimal. Melalui konsep praktik berbasis bukti, temuan penelitian dapat mempengaruhi perawat dalam pengambilan keputusan klinis. Oleh karena itu, perawat harus tahu konsep secara benar dan memiliki sikap positif serta siap dalam menerapkan praktik berbasis bukti.

Berdasarkan telaah literatur diatas menyatakan bahwa dari perspektif fisiologi pada pasien HD yang diberikan intradialytic exercise akan mengalami kondisi dimana cairan dalam tubuh dapat dikeluarkan lebih banyak selain dari tarikan mesin HD melalui pernafasan dan penguapan kulit. Intradialytic exercise mengakibatkan melebarnya luas permukaan kapiler di otot, pembuluh darah menjadi melebar sehingga dapat menarik cairan dari ekstrasvaskuler dengan dibantu otot-otot yang berkontraksi dan meningkatkan aliran darah otot yang mengakibatkan sebagian besar dari urea dan racun keluar dari jaringan ke kompartemen vaskular untuk dihapus berikutnya ke mesin dialyser. Maa dari itu Intradialytic exercise merupakan latihan yang dilakukan pada saat menjalani hemodialisis, yang merupakan pilihan aplikatif dan layak dilakukan pada pasien HD, pasien berada dalam pengawasan dokter dan perawat karena dilakukan saat proses HD, dan dapat dilakukan saat HD berlangsung sehingga tidak membutuhkan tambahan waktu untuk melakukannya di saat yang sama. Intradialytic exercise dapat menurunkan tekanan darah intradialisis, dan efektif dilakukan pada 1-2 jam pertama pertama

Ruang aster kelas 1 di RSUD Dr. Haryoto Lumajang adalah satu ruangan yang merupakan bagian dari instalasi rawat inap (IRNA) yang berlokasi di lantai 2. Beberapa pasien dengan keluhan CKD dan pasien yang memerlukan HD untuk

proses penyembuhannya dapat ditemukan di ruang aster beberapa pasien mungkin didapatkan hasil keluhan yang berbeda beda setelah proses HD selesai ataupun sebelum proses HD dilakukan, apabila ditemukan gejala peningkatan SBP penerapan intradialytic exercise sangat efektif dilakukan karena tidak membutuhkan banyak waktu dan tempat bahkan dapat dilakukan di atas bed dan latihan ini bisa dilakukan selama kurang lebih 15-20 menit.

Kontra indikasi dalam hal ini sangat perlu diperhatikan adapun SOP dan penggunaan alat instrumen yang digunakan berupa tensi meter dan stetoskop. penelitian terbaru menurut telaah jurnal diatas latihan atau exercise intradialytic ini dapat dikombinasikan dengan musik instrumental. namun penerapan musik dalam ruang aster yang dikombinasikan dengan latihan ini membutuhkan beberapa kondisi ruang yang mungkin harus dikomunikasikan ulang dengan berbagai pihak. sedangkan penerapan terapi exercise intradialytic dapat dilakukan di ruang lain bahkan khususnya di ruang HD.

Oleh karena itu 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.

Hasil telaah jurnal diatas menunjukkan hasil bahwa ada pengaruh penggunaan intradialytic exercise terhadap penurunan SBP pada pasien Hemodialisa

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis didapatkan keseluruhan dari 3 artikel ada pengaruh terapi *Intradialytic Exercise* terhadap tekanan darah pada pasien hemodialisa.

6.2. Saran

6.2.1. Bagi Masyarakat

Masyarakat khususnya penderita CKD dengan melakukan terapi *Intradialytic Exercise* secara rutin dapat membantu mengontrol nilai tekanan darah khususnya pasca hemodialisa dilakukan.

6.2.2. Bagi Instansi Keperawatan

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber bacaan untuk menerapkan terapi *Intradialytic Exercise* pada penderita CKD sebagai upaya untuk membantu mengontrol nilai tekanan darah dengan terapi non-farmakologi yang bias diterapkan secara rutin baik saat di rumah sakit maupun di rumah.

6.2.3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya di harapkan dapat melakukan penelitian langsung terkait terapi *Intradialytic Exercise* untuk mengontrol nilai tekanan darah pada pasien CKD dengan Hemodialisa.

DAFTAR PUSTAKA

Astir et.al, 2016. Hubungan Jenis Kelamin Dengan Frekuensi Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Di RSUD Daerah Raden Mattaher . Jambi: STIKBA Jambi.

Chronic-renal failure (CRF). 2016. Gagal ginjal kronik. Indonesia.

Ekantari, F. 2012. Hubungan Lama Hemodialisa Dan Faktor Komordibitas Dengan Kematian Pasien Gagal Ginjal Kronik Di RSUD DR. Moewardi. Jurnal publikasi, 6.

Husna, C. 2010. Gagal Injal Kronis Dan Penanganannya :literature review. Jurnal keperawatan Vol. 3, No. 2, September 2010.

Indonesia Renal Registry. 2015. Report Of Indonesia Renal Registry Gagal Ginjal Kronik. Indonesia.

Kartika, Dani, 2017. Hubungan Lama Menjalani Terapi Hemodialisa Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Hemodialysis RSUD ABDUL MOELOEK, Bandar Lampung.

Kemenkes (2018). Situasi penyakit gagal ginjal kronik. Jakarta. NKF-KDIGO, 2016. Clinical practice guideline for the evaluation and Management of chronic kidney disease. ISSN. 2017.3(1): 1-163.

Notoatmodjo, Soekidjo, 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan, Jakarta, Rineka Cipta.

Notoatmodjo, S. (2010). Pendidikan dan prilaku kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.

Nurani VM, Mariyanti S. (2013). Gambaran makna hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa , jurna psikologi, volume 11 nomor 1.

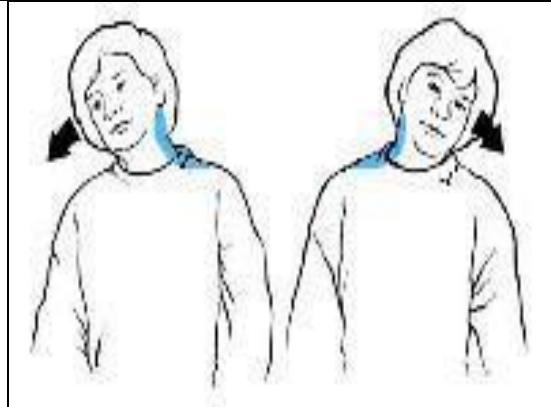
Report Of Indonesia Renal Registry, 2017. Persen penyakit gagal ginjal kronik tahap 6 berdasarkan penyakit penyerta. Indonesia.

LAMPIRAN

SOP (Standar Operasional Prosedur)

	SOP		
	Intradialytic Exercise		
	NO.DOKUMEN	NO. REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL TERBIT	Ditetapkan oleh :	
PENGERTIAN	Intradialytic exercise adalah aktifitas fisik yang dilakukan secara terencana dan terstruktur dalam rangka untuk memperbaiki dan memelihara kebugaran fisik bagi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Latihan intradialisis efektif diberikan saat 1-2 jam setelah hemodialisa berjalan dan dilakukan selama 4 sampai 6 minggu dengan durasi antara 10 sampai 20 menit pada setiap sesi.		
TUJUAN	a. Memperkuat otot-otot pernafasan sehingga mempermudah aliran udara keluar dan masuk dari paru-paru b. Memperbesar dan menguatkan otot jantung c. Memperbaiki sirkulasi dan tekanan darah d. Meningkatkan jumlah sel darah merah e. Memperbaiki kesehatan mental termasuk mengurangi stress dan menurunkan tingkat fatigue		
INDIKASI	1. Pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisa		
KONTRA INDIKASI	1. Hipertensi tidak terkontrol terutama saat aktivitas 2. Gangguan pada jantung misal Gagal jantung kongestif, Aritmia, Angina tidak stabil 3. Risiko fraktur atau Gangguan muskuloskeletal		
PERSIAPAN	Persiapan klien : 1. Berikan salam		

	- perkenalkan diri anda. - Panggil klien dengan nama kesukaan klien. - Bina hubungan saling percaya - Jelaskan kepada klien tentang prosedur tindakan yang akan dilakukan - Beri kesempatan pada klien untuk bertanya Persiapan Perawat : - Mencuci tangan (merujuk pada mencuci tangan yang baik dan benar) - Mempersiapkan alat - Membaca status pasien untuk memastikan instruksi
PERSIAPAN ALAT	Persiapan Alat - Kursi - Kain panjang - Burple 0,5 kg - Ruangan yang nyaman dan tenang
PROSEDUR	Flexibility Exercise (Peregangan) Latihan ini dilakukan dengan meregangkan otot-otot hingga terasa tegangan yang ringan, dan menahannya hingga 10–20 detik, bernafas dalam dan perlahan ketika peregangan dilakukan, lalu keluarkan nafas perlahan saat menahan pada posisi tersebut. Pengulangan sedikitnya dilakukan sebanyak 3 kali. a. Peregangan Leher



Gambar 1. Peregangan L eher

Keterangan gambar1:

- Duduk atau berdiri tegak, pandangan lurus kedepan.
- Perlahan dekatkan telinga kanan kearah bahu kanan. Putar kepala ke arah belakang dan dekatkan telinga kiri kebahu kiri.
- Dekatkan dagu ke dada dan putar perlahan dagu kearah sepanjang dada sehingga telinga kiri menyentuh bahu kiri.
- Tegakkan kembali dagu hingga pandangan lurus ke depan.

b. Peregangan Lengan dan Tangan



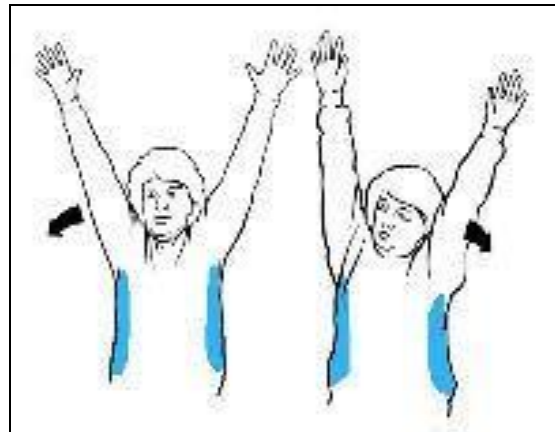
Gambar 2. Peregangan Lengan dan Tangan.

Keterangan gambar 2:

- Duduk atau berdiri tegak,

- Luruskan lengan ke depan setinggi bahu.
- Regangkan seluruh jari lalu buat kepalan tangan dan lepaskan lagi
- Lengan tetap lurus kedepan lalu buat putaran dipergelangan tangan pertama searah jarum jam kemudian berlawanan arah jarum jam

c. Peregangan Pinggang



Gambar 3. Peregangan Pinggang

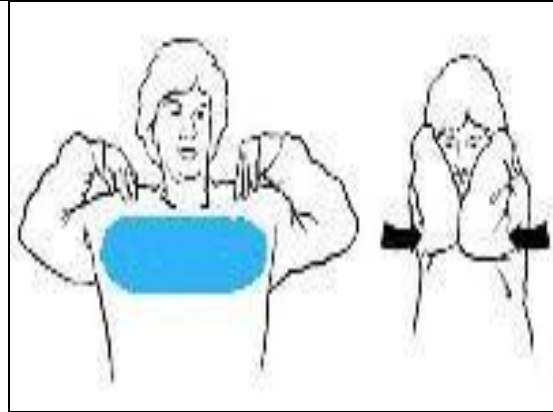
Keterangan gambar 3:

☐ Berdiri atau duduk

tegak

- Letakkan lengan di atas kepala, lalu jatuhkan lengan sebelah kanan dan rasakan tarikan, lalu tegak kembali
- Lakukan yang sama pada lengan kiri

d. Peregangan Dada dan Punggung Belakang



Gambar 4. Peregangan Dada dan Punggung Belakang

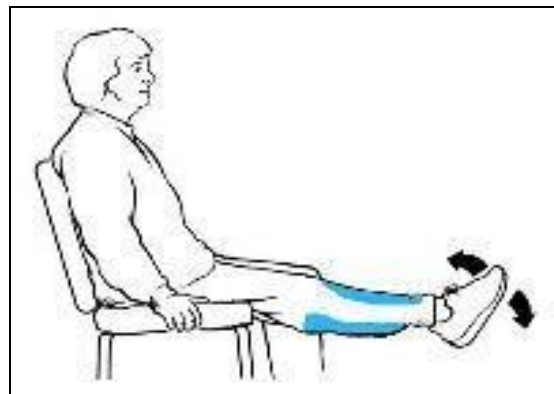
Keterangan gambar 4:

□ Berdiri atau duduk

tegak

- Letakkan tangan dibahu dengan siku diluar
- Buat lingkaran dgn siku ,pertama ke depan lalu ke belakang
- Stop membuat lingkaran lalu buat siku berdekatan di depan dada
- Buka kembali siku dan lalu regangkan rasakan tekanan didada

e. Peregangan Kaki



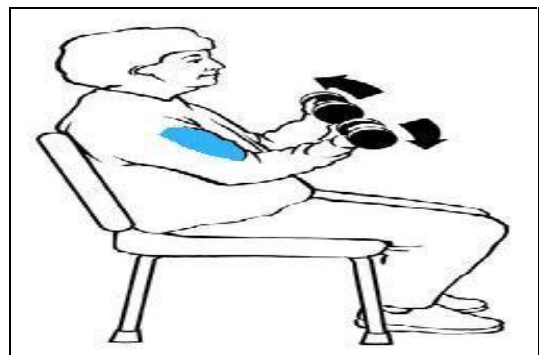
Gambar 5. Peregangan Kaki

Keterangan gambar 5:

- Duduk tegak dengan kaki dilantai, berpegangan pada kursi
- Perlahan angkat kaki kanan sampai lurus didepan
- Kemudian perhatikan jempol kaki, lalu gerakkan kedepan dan ke belakang
- Gerakkan tumit memutar pertama ke kanan lalu ke kiri.
- Letakkan kaki kanan ke lantai dan lakukan juga pada kaki kiri.

2. Strengthening Exercise

Latihan ini membuat otot lebih kuat, dengan melawan gaya resistensi, bisa menggunakan berat beban, karet elastik atau berat tubuh sendiri, membuat otot bekerja lebih keras. Latihan dimulai dengan perlahan, beban terlalu berat membuat otot kram dan terluka, dilakukan bertahap. Selalu diawali pemanasan dengan aktifitas ringan dan banyak istirahat agar otot relax. Menarik nafas ketika melakukan gerakan dan mengeluarkan nafas ketika relax, hal ini dapat mencegah meningginya tekanan darah berlebihan. **a. Penguatan Otot Lengan Depan**



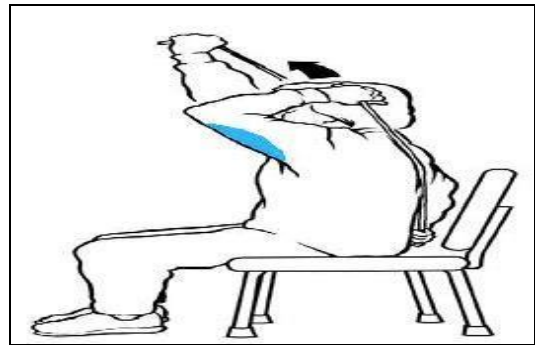
Gambar 6. Penguatan Otot Lengan Depan

Keterangan gambar 6:

- Berdiri atau duduk tegak dikursi

- Dekatkan siku kesisi badan dan lipat lengan pada siku
- Angkat lengan keatas dan buat kepalan
- Perlahan angkat kepalan menuju bahu dan turunkan

b. Penguatan Otot Lengan Belakang

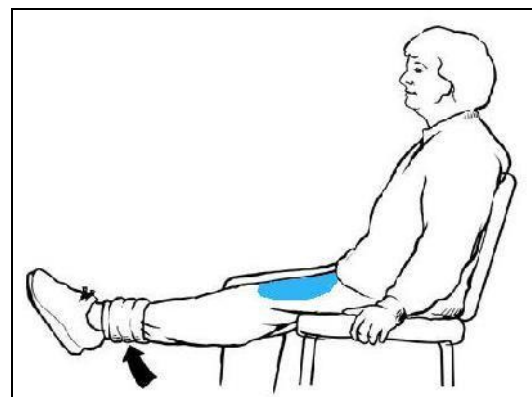


Gambar 7. Penguatan Otot Lengan Belakang

Keterangan gambar 7:

- Duduk tegak dikursi
- Lipat lengan atas pada siku, dekatkan ke telinga
- Tarik elastik band kearah depan diatas kepala
- Kembalikan lipatan lengan pada siku turunkan lengan ke belakang bahu

c. Penguatan Otot Paha 1



Gambar 8. Penguatan Otot Paha 1

Keterangan gambar 8:

- Duduk tegak dengan kaki diatas lantai,
- Berpegangan pada pinggir kursi. angkat satu kaki dan luruskan serta tahan,
- Lipat lutut dan turunkan kaki perlahan kearah lantai

d. Penguatan Otot Paha 2



Gambar 9. Penguatan Otot Paha 2

Keterangan gambar 9:

- Bersandar pada kursi dgn kaki diletakkan pada sandaran kaki,
- Berpegangan pada lengan kursi dan perlahan angkat kaki tanpa menekuk lutut tahan hitung sampai lima
☐ Turunkan kembali secara perlahan

e. Penguatan Otot Paha 3



Gambar 10. Penguatan Otot Paha 3

Keterangan gambar 10:

- Berbaring pada kursi dan letakkan kaki pada sandaran kaki ,
- Letakkan lengan pada kursi

Tekuk lutut dan perlahan gerakan kearah dada seperti bersepeda.

EVALUASI	1. Evaluasi respon klien. 2. Berikan reinforcement positif. 3. Lakukan kontrak untuk latihan atau exercise selanjutnya. 4. Akhiri pertemuan dengan cara yang baik.
DOKUMENTASI	1. Catat tanggal dan waktu dilakukan senam kegel 2. Evaluasi pelaksanaan intradialytic exercise yang dilakukan klien