

## ***Literature Review : Efektivitas Terapi Non Farmakologi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien End Stage Renal Disease Yang Menjalani Hemodialisis***

Nurul Pradita<sup>1</sup>, Kiki Hardiansyah Safitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi NERS, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, Kalimantan Timur  
e-mail : nurulpradita478@gmail.com

<sup>2</sup>Dosen, ITKES Wiyata Husada, Jl.Kadrie Oening No 77 Samarinda, Kalimantan Timur  
e-mail : kikihardiansyahs@stikeswhs.ac.id

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang:** *End Stage renal disease (ESRD)* bisa disebabkan oleh tekanan darah yang tidak terkontrol (hipertensi) atau penyakit ginjal dapat menyebabkan hipertensi. Terapi non farmakologi dapat membantu pasien mengatasi tekanan darah dengan efek samping yang minimal. **Tujuan:** Mengidentifikasi studi literatur efektivitas terapi non farmakologi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien *end stage renal disease*. **Metode:** Desain penelitian *Literature Review*, online database adalah jurnal *Science Direct*, *PubMed(NCBI)*, *google scholar*. Jurnal yang digunakan dalam kurun waktu 2012-2020, pencarian menggunakan Populasi : pasien ESRD dengan hipertensi, intervensi :terapi non farmakologi, comparison: terapi komplementar, outcome:penurunan tekanan darah, study design : literature review dan quasi experiment. **Hasil:** Didapatkan 6893 jurnal, diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi,melalui diagram prisma didapatkan menjadi 12 jurnal. Terapi non farmakologi yang digunakan adalah progressive muscle relaxation (4 jurnal); terapi *massase* (1 jurnal ); terapi music (4 jurnal); *intradialytic exercise* (4 jurnal) **Kesimpulan:** Terapi *non farmakologi* bermakna di dalam studi literatur untuk menurunkan tekanan darah yang bekerja dengan prinsip relaksasi, berpengaruh dalam peningkatan hormon endorphin yang menyebabkan pembuluh darah berdilatasi sehingga tekanan darah mengalami penurunan.

**Kata Kunci :** Terapi *Non farmakologi*, Hipertensi , *End Stage Renal Disease*

### **ABSTRACT**

**Background:** *End Stage Renal Disease (ESRD)* can be caused by uncontrolled blood pressure (hypertension) or kidney disease can cause hypertension. Non-pharmacological therapy can help patients with blood pressure with minimal side effects. **Objective:** To conduct a literature study on the effectiveness of non-pharmacological therapies in reducing blood pressure of *End Stage Renal Disease* patients. **Method:** *Literature Review* research design, the data were obtained from online database such as *Science Direct*, *PubMed (NCBI)*, and *google scholar* in the period of 2012-2020. The Population in this study was *ESRD* patients with hypertension and the intervention given were non-pharmacological therapies, comparison: commentary therapy, outcome: lowering blood pressure, study design: literature review and quasi experiment. **Results:** There were 6893 journals, selected using inclusion and exclusion criteria, through the PRISMA diagram they were narrowed down into 12 journals. The non-pharmacological therapies used were progressive muscle relaxation (4 journals); massage therapy (1 journal); music therapy (4 journals); and *intradialytic exercise* (4 journals). **Conclusion:** Non-pharmacological therapy is significant in literature studies to reduce blood pressure which works with the principle of relaxation. Further, it has an effect in increasing the endorphin hormone which causes blood vessels to dilate and lead to decreasing blood pressure.

**Keywords:** *Non pharmacological*, Hypertension, *End Stage Renal Disease*

## PENDAHULUAN

*End Stage Renal Disease* merupakan suatu proses kerusakan sel-sel ginjal dengan rentang waktu lebih dari 3 bulan. Proses perjalanan penyakit dari *end stage renal disease* disebabkan oleh berbagai etiologi yang beragam secara progresif menurunkan fungsi dari ginjal, sehingga lama-kelamaan ginjal akan mengalami kehilangan fungsinya yang disebut dengan gagal ginjal. Ketidakmampuan ginjal dalam menjalankan fungsi menyebabkan terjadi akumulasi produk sisa metabolisme (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) dan keseimbangan cairan dan elektrolit yang akan mempengaruhi seluruh sistem tubuh. Kerusakan sel ginjal bersifat *irreversible*, pada *end stage renal disease* diperlukan terapi hemodialisis. *end stage renal disease* merupakan penyakit terminal, dimana kerusakan secara terus menerus dan tidak dapat disembuhkan, pada tahap ini fungsi ginjal tidak dapat kembali normal, sehingga diperlukan dialisis seumur hidup. (Agustina & E Purnomo, 2019)

Pasien dengan *end stage renal disease* di Indonesia yang menjalani hemodialisis cukup tinggi di Indonesia, yaitu berdasarkan data Indonesia *Renal Registry (IRR)* dari Perhimpunan Nefrologi Indonesia (pernefri) diketahui bahwa total insiden pasien baru dan aktif di tahun 2018 adalah 66433 orang. Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) tahun 2013 didapatkan bahwa prevalensi dan insiden

gagal ginjal kronik di Indonesia adalah sekitar 0,2 % atau 2 per 1000 penduduk dan prevalensi batu ginjal sebesar 0,6 % atau 6 per 1000 penduduk. Hanya 60% dari klien gagal ginjal kronis tersebut yang menjalani terapi dialisis). Prevalensi di Provinsi Kalimantan Timur penyakit gagal ginjal kronis 0,1% dari penduduk dari klien gagal ginjal kronis di Indonesia, yang mencakup klien mengalami pengobatan, terapi penggantian ginjal, dialysis peritoneal dan Hemodialisis pada tahun Hemodialisis terbukti efektif mengeluarkan cairan, elektrolit dan sisa metabolisme tubuh, sehingga secara tidak langsung bertujuan untuk memperpanjang umur pasien. Prosedur hemodialisis bukan berarti tidak memiliki resiko. Meskipun, Hemodialisis bermanfaat bagi pasien, namun bukan berarti tanpa efek samping. Berbagai permasalahan dan komplikasi dapat terjadi saat pasien menjalani hemodialisis (shahgoblian, ghafourifard, rafieian & mortazavi, 2008). Salah satu komplikasi yang dapat terjadi pada saat menjalani terapi hemodialisis atau biasa disebut komplikasi adalah hipertensi (daugridas, blake & Ing, 2007).

Terapi non farmakologi adalah suatu terapi yang dilakukan untuk menurunkan gejala tanpa menggunakan obat dan suatu terapi yang menimbulkan efek samping yang kecil bahkan tidak menimbulkan efek samping. Terapi non farmakologi yang bisa dilakukan oleh perawat dengan pengaturan

diet, latihan fisik, pendidikan kesehatan (penyuluhan ), edukasi psikologis yang didalamnya terdapat teknik biofeedback, teknik relaksasi dan terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah sehingga tidak mengalami progresifitas dan menyebabkan komplikasi serta kematian.

Dengan adanya terapi non farmakologi yang dapat menurunkan tekanan darah tanpa menimbulkan efek samping, oleh karena itu perlu dilakukan rangkuman literature yang bertujuan untuk menganalisis efektifitas terapi non farmakologi terhadap penurunan tekanan darah pada pasien end stage renal disease.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian, metode pada penelitian ini adalah studi literatur. Studi literature digunakan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mensintesis jurnal-jurnal melalui proses yang sistematis. Literatur yang digunakan berjumlah 10-20 jurnal melalui proses pencarian yang telah ditetapkan atau direncanakan oleh peneliti.

*Database* Jurnal adalah sumber data yang digunakan dalam proses pencarian jurnal yang meliputi, *Science Direct*, *PubMed(NCBI)*, , *google scholar*,. pencarian literature dilakukan dalam kurun waktu tahun 2012-2020. Data yang didapatkan merupakan data

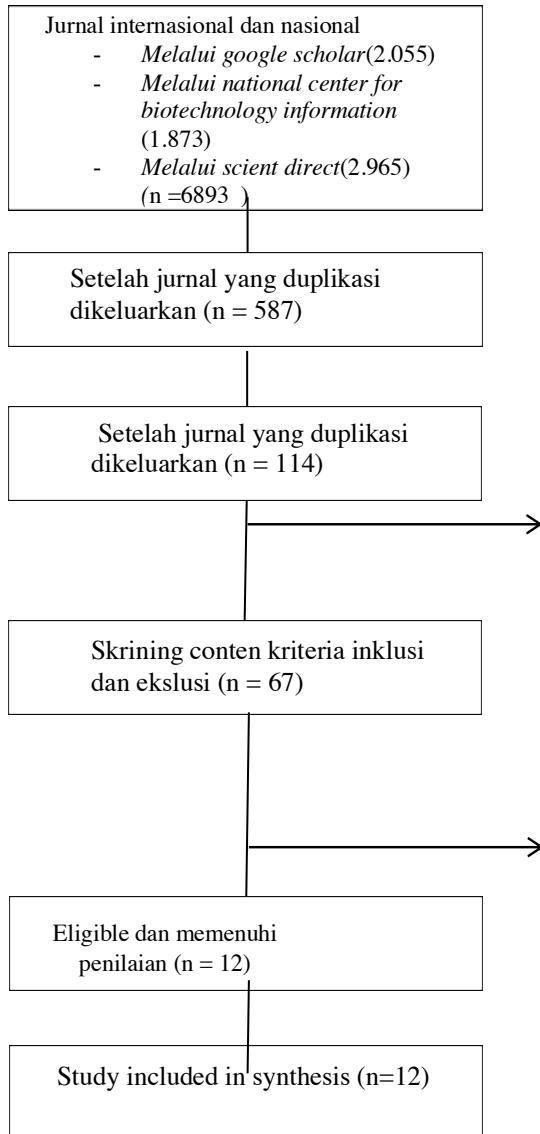
dari hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang berupa artikel dan jurnal.

**Tabel 1 Kata Kunci Studi Literatur**

<i>End stage renal disease</i>	<i>Blood pressure</i>	<i>Nursing intervention</i>
OR	OR	OR
<i>Cronic kidney disease</i>	<i>Lower blood pressure</i>	Terapi komplementer
OR	OR	OR
Gagal ginjal kronis	Hypertension / hipertensi	Terapi non farmakologi

**Tabel 2 Format PICOS dalam Literature**

Kriteria	Inklusi	Ekstusi
<i>Population</i>	Pasien yang menjalani hemodialisa dan mengalami hipertensi Pasien hipertensi	No exclude
<i>Intervention</i>	Terapi nonfarmakologi (aromatherapy, progressive muscle relaxation massage, hypnoterapi, music)	Terapi farmakologi untuk mengatasi hipertensi
<i>Comparators</i>	Terapi komplementer (progressive muscle relaxation )	Terapi farmakologi
<i>Outcomes</i>	Penurunan tekanan darah	Penurunan axiety
<i>Study Design and publication Type</i>	Literature review quasi experiment , time series, pengaruh, efektifitas, perbedaan	Deskriptif
<i>Publication Years</i>	<i>Internasional Post-2012</i> <i>Indonesia Post 2015</i>	<i>Pre-2012</i>
<i>Language</i>	<i>English, Indonesian</i>	<i>Language other than English and Indonesian</i>



**HASIL PENELITIAN**

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi di tiga *database* dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan dengan *MeSH*, peneliti

mendapatkan menemukan 6893 temuan, kemudian dipersempit dengan mengklasifikasikan dengan kata kunci ESRD

and hypertension and nursing intervention lalu ditemukan 587, setelah itu dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan hasil 67 dan disharing dengan penilaian prisma menjadi 12 sampel.

Exclude

Partisipan:

- Pasien hipertensi non esrd
- Pasien end stage renal disease dengan penyakit lain (ex: rematik)
- (n=27)

Intervensi:

- Intervensi farmakologi (n=13)

Outcome:

- Tidak membahas intervensi menurunkan tekanan darah)
- Prevalence , epidimiologi. (n=7)

Exclude

Partisipan:

- Tidak focus pada penurunan tekanan darah (n=33)

Intervensi:

- Tiak relevan dengan terapi non farmakologi (n=12)

Outcome:

- Tidak membahas penurunan tekanan darah (n=10)

No	Jurnal	Populasi	Intervensi	Comparison	Outcome
1.	<p><b>Peneliti :</b> Niken Setyaningrum  <b>Tahun :</b> 2016  <b>Judul :</b>                      Efektivitas Progressive Muscle Relaxation Dan Slow Deeb Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping 2 Yogyakarta  <b>Jenis jurnal :</b> Jurnal ilmu keperawatan dan ilmu kesehatan masyarakat volume 11 no.2 Juli 2016  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>                      Quasi experimental with comparison group dengan teknik purposive sampling  <b>Tempat :</b> Indonesia</p>	<p><b>Sampel :</b>                      Pasien hipertensi yang berada di wilayah kerja puskesmas gamping 2 yogyakarta  <b>Kriteria inklusi :</b>                      Semua penderita hipertensi primer tan berumur lebih dari 40 tahun  <b>Kriteria eksklusi :-</b>  <b>Jumlah :</b> 60 responden, dengan 20 orang setiap masing intervensi, grup control 1 dan grop control 2.  <b>Teknik sampling :</b>                      Purposive sampling.</p>	<p><b>Jenis intervensi :</b>                      Terapi komplementer (progressive muscle relaxation)  <b>Durasi :</b>                      Teknik progressive muscle relaxation dan slow deep breathing dilakukan selama 15 hari . pada hari ke 15 dilakukan post test pengukuran tekanan darah.  <b>Frekuensi: -</b>  <b>Instrument :</b> Sphygmomanometer dan lembar observasi untuk mencatat tekanan darah.  <b>Prosedur pelaksanaan :</b>                      Peneliti mendapat data dari puskesmas gamping 2 terkait nama dan alamat penderita hipertensi yang rutin control di puskesmas gamping 2 .pengukuran pre test untuk pengukuran tekanan darah dilakukan pada hari ke 0, setelah itu responden diajarkan teknik progressive muscle relaxation dan slow deep breathing</p>	<p>Pada penelitian ini dilakukan intervensi pembanding yaitu <b>Terapi slow deep breathing</b> untuk menurunkan tekanan darah.</p>	<p><b>Hasil :</b> Dari hasil penelitian didapatkan hasil bahwa Kelompok intervensi dengan progressive muscle relaxation dan slow deep breathing paling efektif untuk menurunkan tekanan darah dibandingkan kelompok control 1 dan 2.                      Pada tekanan darah systole didapatkan hasil (p=0.001) tekanan darah diastole didapatkan hasil (p=0.026).  <b>Analisa data :</b>                      Analisa data dalam penelitian ini menggunakan kruskal-wallis dilanjutkan dengan post-hoc post-hoc post-hoc mann- whitney.</p>
2.	<p><b>Peneliti :</b> Andry Sartika  <b>Tahun :</b> 2018  <b>Judul :</b>                      Perbedaan efektifitas progressive muscle relaxation (PMR) dengan slow deep breathing (SDB) terhadap tekanan darah pasien hipertensi.  <b>Jenis jurnal :</b> Jurnal keperawatan Silampari , volume 2, no.1, desember 2018  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>                      Experiment dengan rancangan randomized pre test and post test three group design tanpa kelompok control  <b>Tempat :</b> Indonesia</p>	<p><b>Sampel :</b>                      Pasien hipertensi yang berada di wilayah kerja puskesmas kabupaten kepahiang Bengkulu  <b>Kriteria inklusi :</b> - Responden berusia 18-60 tahun ,Sistole 140 – 180 mmHg, Telah terdiagnosis hipertensi tanpa komplikasi, tidak mendapat obat antihipertensi, dapat berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden.  <b>Kriteria eksklusi :</b>                      - Pasien menderita patah tulang, strain, strain, edema, dan wanita hamil.</p>	<p><b>Jenis intervensi :</b>                      Terapi komplementer (progressive muscle relaxation dan SDBE)  <b>Durasi :</b>                      Teknik progressive muscle relaxation dan slow deep breathing dilakukan selama 7 hari  <b>Frekuensi: -</b>  <b>Instrument :</b> Sphygmomanometer digital dan lembar observasi untuk mencatat tekanan darah.  <b>Prosedur pelaksanaan :</b>                      Peneliti datan ke puskesmas untuk mendapat data responden dan melakukan pemilihan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi , setelah itu membuat kontrak waktu, peneliti dibantu oleh asisten peneliti lalu melakukan pemeriksaan tekana darah jika tekanan darah masuk dalam kriteris hipertensi maka menjadi responden (mau menjadi responden).</p>	<p>Pada penelitian ini dilakukan intervensi pembanding yaitu <b>Terapi slow deep breathing</b> untuk menurunkan tekanan darah.</p>	<p><b>Hasil :</b> Terdapat penurunan TD sistolik dan diastolic setelah dilakuakn intervensi pada semua kelompok , tidak terdpat perbedaan efektifitas yang signifikan antara ketiga kelompok setelah diberikan intervensi , waktu optmal penurunan TD sistolik pada kelompok PMR dan SDBE pada hari ke 3. Jika dilihat dari hasil mean</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ PMR (systole 158,32 – 156,92), (diastole 89,82 – 88,87)</li> <li>➢ SDBE (systole 160,07- 158,07), diastole (91,21 – 89,36)</li> <li>➢ PMR &amp; SDBE (systole 154,95-152,70), diastole (93,90 – 92,97)</li> </ul> <p><b>Analisa data :</b></p>

		<b>Jumlah</b> : 30 responden, dengan 10 orang setiap masing intervensi, grup intervensi 1 (PMR), intervensi 2 (SDBE) dan intervensi 3 (PMR & SDBE)	Setelah jumlah responden cukup dibagi menjadi 3 kelompok, dan pengukuran TD dilakukan pre test dan post test.	Uji mann- whitney u
3.	<b>Peneliti</b> : Hayyu Sitoesmi , et al <b>Tahun</b> : 2020 <b>Judul</b> : The effect of foot massage in lowering intradialytic blood pressure at hemodialysis. <b>Jenis jurnal</b> : jurnal pre-proof clinical epidemiology and global health. <b>Jenis metodologi penelitian</b> : This study is a randomized controlled trial (RCT) <b>Tempat</b> : Indonesia	<b>Sampel</b> : Pasien end stage renal disease yang menjalani Hemodialisa. <b>Kriteria inklusi</b> : Pasien dengan end stage renal disease,usia >18 tahun, kesadaran komposmentis, pasien yang menjalani hd > 3 bulan dengan frekuensi 3 kali seminggu, tidak mengalami gangguan tidur malam. . <b>Kriteria ekslusi</b> : Klien dengan kondisi kurang baik, klien dengan masalah pernapanas ,klien HD dengan akses femoral,Klien dengan gangguan mental.	<b>Jenis intervensi</b> : Terapi komplementer (massage) <b>Durasi</b> : Pijat kaki dilakukan pada jam pertama, kedua dan ketiga dalam 10 menit (pada menit 51-60) diikuti dengan observasi tekanan darah. <b>Frekuensi</b> :3 kali selama hemodialisis. Dan pengukuran TD 5 menit sebelum dan sesudah intervensi. <b>Instrument</b> : Sphygmomanometer digital dan lembar observasi untuk mencatat tekanan darah. <b>Prosedur pelaksanaan</b> : Kegiatan dilakukan bersama-sama di puskesmas Dan pengukuran TD 5 menit sebelum dan sesudah intervensi. Setiap latihan relaksasi ada fasea pemanasan , inti dan pendinginan.	- Terdapat perbedaan tekanan darah systole dan diastole antara kelompok intervensi dan kelompok control dengan p value (p <0.05). nilai perbedaan median untuk tekanan darah ssistole antara 2 grup yaitu 25 mmHg dan tekana darha diastole yaitu 10 mmHg. <b>Analisa data</b> : Uji Wilcoxon.
4.	<b>Peneliti</b> Kusnanto , et.al <b>Tahun</b> : 2019 <b>Judul</b> : The comparison of progressive muscle relaxation frequency on anxiety , blood pressure and pulse of heamodialysis patients <b>Jenis jurnal</b> Jurnal Ners vol.14 no.1, april 2019 <b>Jenis metodologi penelitian</b> : Experiment design dengan pre-post test kontrol <b>Tempat</b> : Indonesia	<b>Sampel</b> : Pasien yng menjalani hemodialisis di suatu rumah sakit di jawa. <b>Kriteria inklusi</b> : Klien dengan kesadaran komposmentis dan kooperatif, berusia 18 tahun bahkan lebih, yang sudah menjalani lebih dari 2 bulan dan menjalani terapi 2 kali semiggu ,tekanan darah systole antara 120-160 mmHg, diastole 80-110 mmHg. <b>Kriteria ekslusi</b> : Klien dengan penyakit hati kronik, klien dengan fraktur, kelainan neuromuscular kronis <b>Jumlah</b> : 105 responden <b>Teknik sampling</b> : Purposive sampling	<b>Jenis intervensi</b> : Terapi non farmakologi <b>Durasi</b> : 1 bulan <b>Frekuensi</b> : Grup intervensi 1 ( dilakukan intervensi selama 2 kali seminggu dalam satu bulan ) dengan 35 responden, grup intervensi 2 (dilakukan intervensi 1 kali seminggu dalam 1 bulan ) dengan 35 responden dan grup control 35 orang. <b>Instrument</b> : Sphygmomanometer digital dan lembar observasi untuk mencatat tekanan darah. <b>Prosedur pelaksanaan</b> : Peneliti datang ke puskesmas untuk mendapat data responden dan melakukan pemilihan responden yang sesuai dengan kriteria inklusi , setelah itu membuat kontrak waktu, penelti dibantu oleh asisten peneliti lalu melakukan pemeriksaan tekana darah jika tekanan darah masuk dalam kriteris hipertensi maka menjadi responden ( mau menjadi responden). Setelah jumlah responden cukup dibagi menjadi 3 kelompok, dan pengukuran TD dilakukan pre test dan post test	- <b>Hasil</b> : The results of the PMR two times per week group analysis for one month showed a significant influence on anxiety (p=0.000) , blood pressure (p=0.000) .
5.	<b>Peneliti</b> : Ni' mah Mufidah et.al <b>Tahun</b> : 2019 <b>Judul</b> : Intradialytic exercise dan relaksasi progresif sebagai evidence based nursing untuk menstabilkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. <b>Jenis jurnal</b> : Jurnal prosiding seminar nasional hasil-hasil penelitian dan pengabdian masyarakat vol. 1 no. 1 <b>Jenis metodologi penelitian</b> : Randomized controlled trial. <b>Tempat</b> : inggris	<b>Sampel</b> : Pasien yng menjalani hemodialisis di suatu rumah sakit di jawa. <b>Kriteria inklusi</b> : - Klien dengan riwayat hipertensi - Klien yang mengalami perubahan tekanan darah intradialisis <b>Kriteria ekslusi</b> : - Klien mengalami komplikasi berat intradialisis <b>Jumlah</b> : 7 responden	<b>Jenis intervensi</b> : Terapi komplementer (progressive muscle relaxation & intradialytic exercise) <b>Durasi</b> : Intervensi dilakukan selama 04 -21 februari 2019 . <b>Instrument</b> : Sphygmomanometer dan lembar observasi untuk mencatat tekanan darah. <b>Prosedur pelaksanaan</b> : Pre test tekanan darah sebelum intervensi setelah itu dilakukan progresif &intradialytic exercise 20 meit pada jam pertama hemodialisisi setelah itu dilakukan monitoring harian untuk mengukur tekanan darah / jam selama hemodialisa lalu dilakuakn evaluasi akhir yaitu ilakuakan post test tekanan darah setelah intervensi diberikan selama 2 minggu (3-4 kali pertemuan).	- <b>Hasil</b> : Ada pengaruh atau intervensi efektif dalam emmurunkan tekanan darah. Sebagai contoh dalah stu klien yang menjadi responden mengalami penurunan13/sistol.
6.	<b>Peneliti</b> : Nia firdianty et.al <b>Tahun</b> : 2017 <b>Judul</b> : Music klasik menurunkan tekanan darah intradialisis pada pasien ckd stage V yang menjalani hemodialisa : systematic review <b>Jenis jurnal</b> : Jurnal proceeding of CSW Candle VOL.2 No. 2 <b>Tempat</b> : Indonesia	<b>Sampel</b> : Jurnal keperawatan 5 tahun terakhir (2012-2017) <b>Kriteria inklusi</b> : Penelitian ramdomized control trial,telah terpublikasi selama 5 tahun terkahir,full text dan memiliki kelompok control.menggunakan kata kunci : terapi music klasik, hipertensi intradialisis, hemodialisa dan CKD	<b>Jenis intervensi</b> : Terapi music <b>Durasi</b> : - <b>Instrument</b> : spss dan jurnal publikasi <b>Prosedur pelaksanaan</b> : Peneliti mencari jurnal publikasi yang bersumber dari elektronik dan data bse online. Yang berada di rentang 5 tahun terakhir (2012 - 2017). Setelah jurnal yang didapat memenuhi kriteria inklusi maka klien mendapat 3 jurnal sesuai syarat, setelah iu dilakuakn penelitian.	- <b>Hasil</b> : Terpi music efektif dapat menurunkan tekana darah Dengan penurunan tekanan darah systole 13 mmhg (p= 0.015)
7.	<b>Peneliti</b> : Hilda Nur Afriani et.al <b>Tahun</b> : 2018 <b>Judul</b> : Pengaruh do'a terhadap tekanan darah pada pasien gagal	<b>Sampel</b> : Pasien GKG di ruang hemodialisa rumah sakis islam Jakarta. <b>Kriteria inklusi</b> : -	<b>Jenis intervensi</b> : Terapi non farmakologi (doa) <b>Durasi</b> : Dalam SOP bimbingan do'a dan pengukuran tekanan darah agar disesuaikan yaitu dilakukan selama 5 hari per-individu.	- <b>Hasil</b> : Hasil uji t tidak berpasangan antara kelompok intervensi dan kontrol tekanan darah sistolik menghasilkan nilai sig>0.05, artinya tidak terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan

<p>ginjal kronis (GGK) Pre- Hemodialisis  <b>Jenis jurnal :</b> Jurnal keperawatan Sialmpari vol 2 no.1  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>          Quasi Experiment  <b>Tempat :</b> Indonesia</p>	<p><b>Kriteria eksklusi :</b> -  <b>Jumlah :</b> 32 responden (16 kelompok intervensi dan 16 kelompok control )  <b>Teknik sampling :</b>          Purposive sampling</p>	<p><b>Frekuensi :</b> Dalam 1x shift dilakukan pengukuran tekanan darah pada 3 orang responden . Itu berarti dalam 2x shift maka dapat dilakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 6 orang  <b>Instrument :</b> sphygmomanometer dan lembar observasi..  <b>Prosedur pelaksanaan :</b>          Peneliti akan mengobservasi yaitu mengukur tekanan darah responden menggunakan tensimeter digital. Hasil pengukuran dicatat dalam lembar observasi yang terdapat pada meja pasien. Dalam SOP bimbingan do'a dan pengukuran tekanan darah agar disesuaikan yaitu dilakukan selama 5 hari per-individu. Dalam 1x shift dilakukan pengukuran tekanan darah pada 3 orang responden . Itu berarti dalam 2x shift maka dapat dilakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 6 orang terhadap intervention group dan control group. Intervensi do'a dikerjakan bersama-sama dan pengukuran tekanan darah akan dilakukan per-individu terhadap responden yang memenuhi kriteria inklusi</p>	<p>kontrol sedangkan tekanan darah diastolik menghasilkan nilai sig&lt;0.05, artinya terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol. Simpulan, pemberian intervensi do'a pada prehemodialisis terbukti dapat menurunkan tekanan darah  <b>Analisa data :</b>          Hasil uji T berpasangan.</p>
<p>8. <b>Peneliti :</b> Matthew J . Clarkson et.al  <b>Tahun :</b> 2017  <b>Judul :</b>  <i>Efficacy of blood flow restriction exercise during dialysis for end stage renal disease patients : protocol of randomized controlled trial</i>  <b>Jenis jurnal :</b> Jurnal BMC Nephrology (2017) 18:294  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>          randomised controlled trial design</p>	<p><b>Sampel :</b>          Pasien ESRD di ruang hemodialisa di suatu rumah sakit di australia  <b>Kriteria inklusi :</b> Laki-laki atau perempuan yang dengan penyakit ginjal kronik &gt; 3 bulan,Usia diantara 18-80 tahun,Mampu berbahasa inggris  <b>Kriteria eksklusi :</b>          Klien yang memiliki kontraindikasi terhadap intervensi  <b>Jumlah :</b> 75 responden yang dibagi menjadi 3 grup uji coba terkontrol terdiri dari tiga kelompok yang diacak untuk berolahraga atau perawatan biasa (Gbr. 1). Peserta akan diacak ke salah satu dari tiga kelompok: kelompok pelatihan latihan bersepeda pembatasan aliran darah (BFR-C), kelompok pelatihan latihan bersepeda pembatasan aliran darah (CYC), atau kelompok kontrol perawatan perawatn biasa yang tidak berolahraga, biasa  <b>Teknik sampling :</b>          Purposive sampling</p>	<p><b>Jenis intervensi :</b>          Terapi non farmakologi exercise  <b>Durasi :</b> 3 bulan  <b>Frekuensi :</b> 3 kali seminggu  <b>Instrument :</b> sphygmomanometer dan lembar observasi, sepeda.  <b>Prosedur pelaksanaan :</b>          Peserta akan dialokasikan untuk kelompok bersepeda pembatasan aliran darah, kelompok bersepeda tradisional atau kelompok kontrol perawatan biasa. Kedua kelompok yang berolahraga akan menyelesaikan 3 bulan latihan bersepeda, dilakukan secara intradialitik, tiga kali seminggu. Kelompok bersepeda pembatasan aliran darah akan menyelesaikan dua pertandingan bersepeda 10 menit yang dipisahkan oleh istirahat 20 menit dengan upaya subyektif 15 menit pada skala peringkat 6 hingga 20</p>	<p><b>Hasil :</b>          : Penelitian ini akan menentukan kemandirian latihan pembatasan aliran darah di antara pasien dialisis untuk meningkatkan hasil fisiologis utama yang memengaruhi independensi dan kualitas hidup, dengan pengurangan beban pada pasien. Ini mungkin memiliki implikasi yang lebih luas untuk populasi klinis lain dengan penurunan kesehatan otot dan fungsi fisik yang sama, dan mereka dikontraindikasikan untuk intensitas latihan yang lebih tinggi.</p>
<p>9. <b>Peneliti :</b> Catur sayekti . et.al  <b>Tahun :</b> 2015  <b>Judul :</b>          Pengaruh Terapi Music Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Post Hemodialisa Di RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo Purwokerto  <b>Jenis jurnal :</b> Jurnal Viva Medika vol. 8 no. 15  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>          Quasi Experiment Design, pendekatan penelitian yang digunakan yaitu non equivalent control group. <b>Tempat :</b> Indonesia</p>	<p><b>Sampel :</b>          Pasien post hemodialisa RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto  <b>Kriteria inklusi :</b> -  <b>Kriteria eksklusi :</b> -  <b>Jumlah Sampel</b> pada penelitian ini sebanyak 20 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu 10 kelompok perlakuan dan 10 kelompok kontrol  <b>Teknik sampling :</b>          Purposive sampling</p>	<p><b>Jenis intervensi :</b>          Terapi Musik  <b>Durasi :</b> -  <b>Frekuensi :</b> pre dan post intervensi  <b>Instrument :</b> spygmomanometer clock merk range dan stetoskop merk riester dengan hasil kalibrasi ± 1,2 mmHg  <b>Prosedur pelaksanaan :</b>          Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah mendapatkan terapi musik, kemudian dipindahkan dalam master tabel. Analisis yang digunakan dalam penelitian</p>	<p><b>Hasil :</b>          Analisis yang digunakan adalah uji beda dan regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan sistolik tekanan darah pada kelompok eksperimen dan tidak ada perbedaan pada kelompok kontrol ((p = 0,001 &lt;0,05), (p = 0,180 &gt; 0,05))</p>



10.	<p><b>Peneliti :</b> Francesco Burrain . et.al  <b>Tahun :</b> 2018  <b>Judul :</b>  <i>Effects of listening to live singing in patients undergoing hemodialysis : A Randomized Controlled Crossover Study</i>  <b>Jenis jurnal :</b> Biological Research for Nursing 1-9  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>  Randomized Controlled Crossover Study  <b>Tempat :</b> Italy</p>	<p><b>Sampel :</b>  Pasien dari the Dialysis and Renal Transplant Unit of the St. Orsola University Hospital in Bologna, Italy  <b>Kriteria inklusi :</b>  - Pasien dengan diagnoasa ESRD on hd  - Usia &gt;18 tahun  - Klien yang sudah menyetujui informed consent  <b>Kriteria eksklusi :</b>  - Pasien yang mangalami gangguan pendengaran.  <b>Jumlah Sampel</b> pada penelitian ini sebanyak 24 responden</p>	<p><b>Jenis intervensi :</b>  Terapi Musik  <b>Durasi :</b> 15 hari pemberian intervensi  <b>Frekuensi :</b> setiap klien mendengarkan music 15 menit setiap kali treatment  <b>Instrument :</b> sphygmomanometer automatic digital BP monitor (OMRON Healthcare Europe B.V., Hoofddorp, the Netherlands) alat pemutar music dan lembar observasi.  <b>Prosedur pelaksanaan :</b>  .Setiappasien memilih sembilan lagu dari daftar putar yang diusulkan, untuk paparan total 15 menit mendengarkan per perawatan. Perawat menyanyikan melodi utama dari setiap seleksi, dengan durasi rata-rata per lintasan 1 menit dan 30 detik. Strategi ini memungkinkan kinerja sembilan belas menit selama 15 menit, memastikan variabilitas estetika, melodi, ritmik, dan timbre untuk setiap sesi. Nyanyian itu berlangsung di kamar rumah sakit di depan pasien selama dialisis.</p>	<p>Terapi yang diberikan rumah sakit pada saat menjalani hemodialisa.</p>	<p><b>Hasil :</b>  Mendengarkan music secara langsung dapat mempengaruhi tekanan darah baik sistole walaupun diastole (p&lt;0,05)</p>
11.	<p><b>Peneliti :</b> Stephanie T. et.al  <b>Tahun :</b> 2019  <b>Judul :</b>  <i>The effect of exercise on blood pressure in chronic kidney disease : A systematic review and meta – analysis of randomized controlled trials</i>  <b>Jenis jurnal :</b> Journal.pone.0211032  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>  Systematic review and meta- analysis of RCT  <b>Tempat :</b> Italy</p>	<p><b>Sampel :</b>  12 jurnal dengan 505 partisipan  <b>Kriteria inklusi :</b>  Jurnal yang membahas tentang exercise yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien ckd.jurnal dengan metode RCT,exercise untuk menurunkan tekanan darah pada pasien Non CKD</p>	<p><b>Jenis intervensi :</b> <i>Exercise</i>  <b>Waktu :</b> penelitian November 6 2017 – agustus 2018.  <b>Prosedur pelaksanaan :</b> Pencarian komprehensif yang dirancang oleh pustakawan terlatih MLIS dilakukan untuk mengidentifikasi semua uji coba terkontrol secara acak pada orang dewasa dengan CKD non-dialisis yang membandingkan intervensi latihan dengan tidak ada intervensi olahraga atau dengan bentuk latihan lain</p>	-	<p><b>Hasil :</b>  Masih terbatas dari penelitian jangka pendek menunjukkan bahwa olahraga merupakan strategi potensial untuk menurunkan tekanan darah pada PGK. Namun, untuk merekomendasikan olahraga untuk mengontrol tekanan darah pada populasi ini, diperlukan studi jangka panjang berkualitas tinggi yang dirancang khusus untuk mengevaluasi hipertensi.</p>
12.	<p><b>Peneliti :</b> Jiang Pu. et.al  <b>Tahun :</b> 2017  <b>Judul :</b>  <i>Efficacy and safety of intradialytic exercise in haemodialysis patients : a systematic review and meta-analysis</i>  <b>Jenis jurnal :</b> Journal.bmjopen.2017-020633  <b>Jenis metodologi penelitian:</b>  Systematic review and meta- analysis  <b>Tempat :</b> China</p>	<p><b>Sampel :</b>  27 jurnal dengan 1215 partisipan  <b>Kriteria inklusi :</b>  Uji coba terkontrol secara acak (RCT) bertujuan untuk membandingkan kemanjuran dan keamanan latihan intradialitik versus tidak ada olahraga pada pasien dewasa yang menjalani hemodialisis selama minimal 3 bulan. Jangka waktu program latihan minimal 8 minggu.  <b>Jumlah Sampel</b> pada penelitian ini sebanyak 27 jurnal</p>	<p><b>Jenis intervensi :</b>  <i>Intradialytic Exercise</i>  <b>Waktu :</b> penelitian maret 2017  <b>Prosedur pelaksanaan :</b>  Data yang diambil dari studi yang disertakan adalah sebagai berikut:  (1) Waktu publikasi, penulis pertama dan negara;  (2) Karakteristik subjek (ukuran sampel, usia rata-rata dan jenis kelamin, dll)  (3) Informasi rinci tentang latihan intradialitik (mode, intensitas, waktu dan frekuensi, dll);  (4) Durasi tindak lanjut dan  (5) Hasil. Setiap ketidaksepakatan antara penulis review diselesaikan dengan dukungan penulis review ketiga (SO).  Jika jurnal sudah masuk kriteria maka jurnal dapat diambil</p>	-	<p><b>Hasil :</b>  Pencarian awal kami menghasilkan total 1389 catatan, di antaranya, 27 melibatkan 1.215 pasien yang relevan dengan tinjauan sistematis kami.. Dari 27 studi ini, tiga tiga belajar lengan dengan perbandingan tidak ada latihan, latihan ketahanan dan latihan aerobik</p>

## PEMBAHASAN

*End stage renal disease* dengan hipertensi memiliki keterkaitan yang dimana penyebab tersering terjadinya *end stage renal disease* adalah tekanan darah tinggi, yaitu sekitar dua pertiga dari seluruh kasus (*National Kidney Foundation, 2015*). Hipertensi merupakan penyebab dominan pada klien *end stage renal disease* yang dijelaskan di dalam penelitian Saniya Ilma et.al (2017) dengan judul factor yang berhubungan dengan kejadian penyakit ginjal kronik pada penderita hipertensi di Indonesia yang dimana di dalam penelitiannya didapatkan hasil, bahwa prevalensi klien dengan penyakit ginjal kronis pada penderita hipertensi di Indonesia sekitar 0,5 % (63 sampel ) dari 11.405 sampel.

Pada saat klien mengalami atau memiliki penyakit hipertensi (tekanan darah tinggi ) yang tidak terkontrol dalam waktu lama atau klien tidak menjaga pola hidup(diet), atau patuh dalam minum obat yang lambat laut akan mempengaruhi system di dalam tubuh khususnya pada system perkemihan (ginjal ). Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol akan memberi efek yang buruk terhadap ginjal, yaitu hilangnya sejumlah besar nefron fungsional yang progresif dan *irreversible*. Peningkatan tekanan dan regangan yang kronik pada arteriol dan glomeruli diyakini dapat menyebabkan sklerosis pada pembuluh darah glomeruli atau yang sering disebut

degan glomerulosklerosis. Penurunan jumlah nefron akan menyebabkan proses adaptif, yaitu meningkatnya aliran darah, peningkatan LFG (Laju Filtrasi Glomerulus) dan peningkatan keluaran urin di dalam nefron yang masih bertahan. Proses ini melibatkan hipertrofi dan vasodilatasi nefron serta perubahan fungsional yang menurunkan tahanan vaskular dan reabsorpsi tubulus di dalam nefron yang masih bertahan. Perubahan fungsi ginjal dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan lebih lanjut pada nefron yang ada. Lesi-lesi sklerotik yang terbentuk semakin banyak sehingga dapat menimbulkan obliterasi glomerulus, yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal lebih lanjut, dan menimbulkan lingkaran setan yang berkembang secara lambat yang berakhir sebagai penyakit *end stage renal disease* (Guyton and Hall, 2007).

Klien *End stage renal disease* juga bisa menderita hipertensi. Pada klien *end stage renal disease* klien mengalami kerusakan pada ginjal atau pembuluh arteri pada ginjal yang menyempit dapat membatasi aliran darah ke ginjal. Kondisi ini memicu tubuh untuk meningkatkan produksi hormone yang disebut renin atau teraktivasi system RAA (*Renin – Angiotensin – Aldosteron*).

Komplikasi yang terjadi pada saat Hemodialisis yaitu hipertensi sangat berbahaya dan perlu diantisipasi karena bisa menimbulkan dilatasi jantung, stroke, gagal

jantung dan kematian. untuk mengantisipasi diperlukan sebuah terapi baik secara farmakologi (medis) maupun nonfarmakologi (keperawatan). Hasil penelitian Terapi nonfarmakologi dapat dilakukan untuk membantu klien mengatasi peningkatan tekanan darah pasien dengan *end stage renal disease* dengan efek samping yang minimal. Terapi yang bisa digunakan seperti *progresif muscle relaxation*, terapi massase kaki, terapi music dan *intradialytic exercise* dengan hasil akhir yang diharapkan adalah penurunan tekanan darah pada pasien yang nantinya akan mencegah terjadi komplikasi lebih lanjut dan menyebabkan peningkatan morbiditas dan mortalitas pada pasien *end stage renal disease*.

## REFERENSI

- Afriani, Hilda Nur ., et.al (2018). Pengaruh Do'a Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Gagal Ginjal Kronis (Ggk) Pre-Hemodialysis. *Jurnal Keperawatan Silampari* Volume 2, Nomor 1, Desember 2018. DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v2i1.379>
- Agustina, E., Erman, E., & Purnomo, A. R. (2019). Keterlaksanaan pembelajaran saintifik berbasis kontekstual pada materi zat adiktif. *e-Journal Pensa*, 7(2), 86-93
- Ariva, S I., et.al (2017). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik Pada Penderita Hipertensi Di Indonesia . *Jurnal MKMI* Vol.13 No:4
- Armiyati, Y. (2009). Komplikasi intradialisis yang dialami klien CKD saat menjalani Hemodialisa di RS

- PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Depok Indonesia: Universitas Indonesia
- Astuti, Nur Muji., et.al (2017). Efektifitas stretching Exercise Dan Pernafasan Yoga Terhadap Regulasi Tekanan Darah Dan Kualitas Hidup Klien Esrd Yang Menjalani Hemodialisis Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, Vol. 10, No. 2, Agustus 2017, Hal 226-233
- Burrain, Francesco ., et.al (2018). *Effects of listening to live singing in patients undergoing hemodialysis : A Randomized Controlled Crossover Study*. *Biological Research for Nursing* 1-9
- Chazot and Jean (2010), edisi 2 keperawatan kardiovaskuler, Jakarta : EGC
- Daugirdas, J.T., Blake, P.B., & Ing, T.S. (2007). *Handbook of dialysis*. 4<sup>th</sup> edition. Philadelphia: Lipincot William & Wilkins.
- Firdianty, Nia., et.al. (2017). Music klasik menurunkan tekanan darah intradialisis pada pasien ckd stage V yang menjalani hemodialisa. : *Jurnal proceeding of CSW Candle* VOL.2 No. 2
- Fuatmi, Asti et.al (2017). "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi Intradialitik Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik (Ggk) Di Instalasi Hemodialisa Rumah Sakit Dr. Soedirman Kebumen". *Jurnal Keperawatan*.
- Inrig, J.K., Oddone, E.Z., Hasselblad, V., Gillespie, B., Patel, U.D., Reddan, Toto, R., Himmelfarb, J., Winchester, J.F., Stivelman, J., Lindsay, R.M., & Szczech, L.A., (2007). Association of intradialytic blood pressure changes with hospitalization and mortality rates in prevalent ESRD patients. *Kidney International*. 71.454-461.

- Kusnanto, et.al (2019). The comparison of progressive muscle relaxation frequency on anxiety, blood pressure and pulse of hemodialysis patients. *Jurnal Ners* vol.14 no.1, april 2019
- Mufidah, Ni'mah., et.al. (2019). Intradialytic exercise dan relaksasi progresif sebagai evidence based nursing untuk menstabilkan tekanan darah pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. *Jurnal prosiding seminar nasional hasil-hasil penelitian dan pengabdian masyarakat* vol. 1 no. 1
- National Kidney Foundation.* (2015). *Clinical practice guidelines clinical K/DOQI practice guidelines for Chronic Kidney Disease: evaluation, classification and stratification.* New York: NKF
- PENEFRI. 7th Report Of Indonesian Renal Registry. 2014. Available from: URL: <http://www.indonesianrenalregistry.org>. Accessed Juni 19, 2020.
- Riset Kesehatan Dasar (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013.* Diakses tanggal 16 JUNI 2020 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Risque%20sdas%202013.pdf>
- Sartika, Andry (2018). progressive muscle relaxation (PMR) dengan slow deep breathing (SDB) terhadap tekanan darah pasien hipertensi. *Jurnal keperawatan Silampari*, volume 2, no.1, desember 2018
- Sayekti, Catur., et.al (2015). Pengaruh Terapi Music Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Post Hemodialisa Di RSUD Prof Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. *Jurnal Viva Medika* vol. 8 no. 15
- Sitoresmi H, Masyitha Irwan A, Sjattar EL, Usman S, The effect of foot massage in lowering intradialytic blood pressure at Hemodialysis Unit in Indonesian Hospital, *Clinical Epidemiology and Global Health* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.04.026>.
- Thomas, N. (2003). *Renal nursing. 2<sup>nd</sup> edition.* Philadelphia: Elsevier Science.
- Tomson, C.R.V., (2009). Blood pressure and outcome in patients on dialysis. *The Lancet.* 373 (9668).981-9

