BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) menjadi salah satu masalah kesehatan global yang penting saat ini terkait dengan mortalitas dimana prevalensinya secara signifikan meningkat setiap tahunnya diseluruh dunia. Penyakit ini ditandai dengan perburukan fungsi ginjal secara irreversible dan progresif selama berbulan-bulan bahkan bertahun- tahun sampai ginjal tidak dapat berfungsi sama sekali (Narayanan dan Setia, 2019).

CKD didefinisikan sebagai kelainan pada struktur atau fungsi ginjal selama lebih dari 3 bulan. CKD menyerang 8% hingga 16% populasi di seluruh dunia. Penderita CKD di negara maju paling sering disebabkan oleh penyakit diabetes dan hipertensi (Chen dkk., 2019).

Berdasarkan data *World Health Organization* (2024), menunjukkan bahwa penderita CKD telah meningkat dari penyebab kematian kesembilan belas di dunia menjadi kesembilan. CKD merupakan salah satu penyebab utama kematian global dan mempengaruhi kualitas hidup secara signifikan. *Centers for disease control and prevention* (2023), melaporkan bahwa sekitar 35,5 juta atau 14% dari populasi orang dewasa di Amerika Serikat menderita CKD. Berdasarkan data *World Health Organization* (2023), menyebutkan bahwa India merupakan negara dengan prevelensi penyakit CKD yang tertinggi dengan angka sekitar 17%-20% dari populasi dewasa yang mengalami CKD. Penderita CKD telah mengalami peningkatan dengan CKD stadium akhir sebesar 77,5% dan penderita CKD yang menjalani terapi hemodialisis sebesar 43,1% pada tiga dekade terakhir (Bikbov dkk., 2020).

Survei Kesehatan Indonesia (2023), menunjukkan bahwa prevelensi penyakit CKD berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk Indonesia dengan umur ≥ 15 tahun sebanyak 638.178 orang atau sebesar 0,18% dari keseluruhan populasi penduduk Indonesia. Namun, penderita CKD yang

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

menjalani terapi hemodialisa sebanyak 1.259 orang. Prevelensi CKD di Indonesia menunjukkan adanya penurunan angka dibanding dengan tahun sebelumnya, dimana berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (2018), menunjukkan bahwa penderita CKD sebanyak 713.783 orang atau dengan persentase 0,38% dari total populasi penduduk Indonesia. Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (2023), menunjukkan bahwa Penderita CKD di Provinsi Jawa Barat terletak di urutan ke-1 dari 38 provinsi di Indonesia, dengan persentase 0,20% dari total populasi atau sebanyak 114.619 orang. Prevelensi CKD di Provinsi Bengkulu terletak di urutan ke-26 dari 38 provinsi di Indonesia, dengan persentase 0,16% dari total populasi masyarakat Provinsi Bengkulu atau sebanyak 4.687 orang (Kemenkes, 2023). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (2021) , menunjukkan terdapat 639 pasien CKD, sedangkan pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisa sebanyak 165 pasien dengan persentase 25,90%. Berdasarkan data dari RSUD Dr. M.Yunus Bengkulu pada tahun 2024 menduduki terbanyak dengan jumlah 144 pasien CKD yang sedang menjalani terapi hemodialisis diikuti Rumah Sakit Harapan dan Doa Kota Bengkulu sebanyak 63 pasien.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Penderita CKD membutuhkan terapi pengganti ginjal salah satunya hemodialisis (HD). Terapi hemodialisis bertujuan untuk membantu fungsi ginjal sehingga dapat memperpanjang hidup dan meningkatkan kualitas hidup (Rosdewi, 2023). Salah satu tujuan terapi hemodialisis adalah mengambil alih fungsi ginjal pada fungsi ekskresi, yaitu proses pembuangan residu metabolisme pada tubuh, seperti ureum, kreatinin, cairan, natrium, serta sisa metabolisme yang lain (Nurwidiyanti, 2021).

Komplikasi kardiovaskuler yang sering terjadi pada pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisis, salah satunya hipertensi *intradialytic* (Theofilis dkk., 2023). Peningkatan tekanan darah dapat terjadi karena beberapa faktor yaitu volume overload, peningkatan curah jantung, overaktivitas sistem syaraf simpatis, stimulasi *Renin Angiotensin System* (RAS), perubahan elektrolit selama proses dialisis, disfungsi endotel, terapi

pemberian *Erytropoetin Stimulating Agents* (ESAs) intravena, dan hilangnya obat anti hipertensi saat proses dialisis (Ayunarwanti, 2020). Menurut Armiyati, dkk (2021), hipertensi *intradialytic* yang terjadi saat hemodialisis berlangsung dapat menjadi masalah serius karena dapat menyebabkan komplikasi kardiovaskuler yang signifikan, salah satunya peningkatan risiko mortalitas dan morbiditas yang terkait dengan volume overload sehingga memicu peningkatan curah jantung dan aktivitas sistem saraf simpatis. Peningkatan tekanan darah ini dapat menyebabkan aritmia, gagal jantung dan bahkan kematian mendadak (Purwanti dkk., 2024)

Penanganan pada pasien CKD yang sedang menjalani hemodialisis dengan komplikasi hipertensi *intradialytic* darah bisa dengan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi yang dapat diberikan pada pasien yang mengalami peningkaatn tekanan darah dapat berupa obat–obatan, seperti *Angiotensin-converting enzyme inhibitors*/*Angiontensin receptor blockers*, *β-blockers, calcium channel blockers*. Sedangkan terapi non farmakologi yang bisa dilakukan oleh perawat dalam penanganan hipertensi *intradialytic*, yaitu dengan pengaturan diet, pendidikan kesehatan (penyuluhan), edukasi psikologis yang didalamnya terdapat teknik biofeedback, latihan fisik yang berupa *intradialytic exercise*, teknik relaksasi yang didalamnya terdapat teknik *slow deep breathing* untuk menurunkan tekanan darah sehingga tidak mengalami progresifitas dan menyebabkan komplikasi serta kematian (Wiyata, 2020).

Terdapat beberapa terapi latihan fisik yang dapat diberikan kepada pasien HD yang mengalami hipertensi *intradialytic* yaitu *intradialytic exercise. Intradialytic exercise* merupakan intervensi pilihan dan aman untuk dilakukan dalam mengontrol penurunan tekanan darah pada pasien CKD. Pengaruh *intradialytic exercise* adalah bentuk *exercise* terencana dan bertahap yang meliputi tahapan *flexibility exercise* dan *strengthening exercise* yang dilakukan pada saat hemodialisa berlangsung (Dwiatmojo, 2020). Pemberian latihan fisik pada pasien CKD intra HD secara teratur

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

dapat meningkatkan aliran darah pada otot, memperbesar jumlah kapiler serta memperbesar luas dan permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler yang kemudian dialirkan ke dializer (Sani dkk, 2022).

Latihan intradialisis merupakan latihan fisik yang diberikan pada pasien CKD yang sedang menjalani terapi hemodialisis, yang dapat berupa latihan resistensi, latihan *flexibility* atau kombinasi keduanya. Latihan resistensi adalah latihan yang dilakukan untuk meningkatkan kekuatan otot yang mengalami kelemahan pada pasien HD akibat *muscle disuse.* Program latihan resistensi untuk pasien HD berupa penguatan ekstremitas atas dan penguatan otot bagian bawah. Selain itu, metode lain yang dapat dilakukan seperti pemberian beban tekanan pada bahu, trisep dan bisep serta latihan pada abdomen dengan fleksi dan ekstensi lutut, fleksi pinggul dan mengangkat tungkai bawah pada posisi terlentang (Ginting dkk., 2023).

Intradialytic exercise didefinisikan sebagai latihan yang dilakukan selama sesi hemodialisis (HD) untuk meningkatkan kekuatan dan daya tahan pasien, dan dengan demikian menargetkan berbagai parameter fisiologis dan psikososial (Salhab dkk., 2019). *Intradialytic exercise* merupakan latihan yang dilakukan pada saat menjalani hemodialisis (Purwanti dkk., 2024). *Intradialytic exercise* didefinisikan sebagai pergerakan terencana, terstruktur yang dilakukan untuk memperbaiki atau memelihara satu atau lebih aspek kebugaran fisik (Rosaulina dan Gurusinga, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2024), mengenai pengaruh *intradialytic exercise* terhadap hipertensi *intradialytic* pada pasien CKD dari analisa data didapatkan hasil *P-value* = 0.004 sehingga didapatkan hasil terdapat pengaruh *Z* terhadap hipertensi *intradialitytic* pada pasien CKD *Stage* V yang menjalani hemodialisis.

Tindakan keperawatan lain yang dapat yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita CKD yang mengalami hipertensi *ntradilaytic* adalah *slow deep breathing. Slow deep breathing* merupakan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

relaksasi yang disadari untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat, dengan frekuensi nafas kurang atau sama dengan 10 kali per menit dengan fase ekshalasi yang panjang. Pada saat relaksasi terjadi perpanjangan serabut otot, menurunnya pengiriman implus saraf ke otak, menurunnya aktivitas otak, dan fungsi tubuh yang lain. Karakteristik dari responden ditandai oleh menurunnya denyut nadi, jumlah pernafasan dan penurunan tekanan darah. *Slow deep breathing* berpengaruh terhadap modulasi sistem kardiovaskuler yang akan meningkatkan fluktuasi dari interval frekuensi pernafasan dan berdampak pada peningkatan efektifitas barorefleks serta dapat berkontribusi terhadap penurunan tekanan darah (Sumartini dan Miranti, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Harismayanti dan Lihu, 2021) mengenai pengaruh *slow deep breathing* terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi *intradialytic* pada tahap *pre-test* didapatkan sistolik sebesar 0,003 dan diastolik sebesar 0,400. Setelah dilakukan *post-test* didapatkan sistolik sebesar 0,000 dan diastolik sebesar 0,104. Dari analisa data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara tekanan darah pasien sebelum dan sesudah pemberian tindakan *slow deep breathing* dengan nilai *p value* sebesar 0,000 < α = 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna dan signifikan tindakan *slow deep breathing* dalam menurunkan tekanan darah pada klien dengan hipertensi.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

Berdasarkan hasil survei awal peneliti dengan perawat pelaksana di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu diperoleh keterangan bahwa saat ini bila terjadi hipertensi *intradialytic* belum ada tindakan keperawatan yang dilakukan untuk menurunkan tekanan darah pada pasien yang sedang menjalani terapi HD yang mengalami hipertensi *intradialytic*, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait pengaruh kombinasi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien CKD yang sedang menjalani hemodialisis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan dalam latar belakang di atas, peneliti merumuskan masalah dalam penelitan ini yaitu "Apakah terdapat pengaruh kombinasi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *Chronic Kidney Disease* yang sedang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu tahun 2025?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Diketahui pengaruh *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien *chronic kidney disease* yang sedang menjalani hemodialisis.

2. Tujuan Khusus

   a. Diketahui karakteristik responden yang meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, riwayat merokok, riwayat penyakit, lama menjalani HD, durasi HD, *quick of blood* (QB), dan *interdialytic weight gain* (IDWG).

   b. Diketahui perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien CKD yang sedang menjalani hemodialisis dari sebelum diberikan terapi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* pada kelompok yang akan diberikan intervensi.

   c. Diketahui perubahan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien CKD yang sedang menjalani hemodialisis dari setelah diberikan terapi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* pada kelompok yang akan diberikan intervensi.

   d. Diketahui pengaruh *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* terhadap perubahan tekanan darah pada pasien CKD yang sedang menjalani hemodialisis.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

   Sebagai pengalaman dalam meningkatkan kemampuan diri di dalam bidang penelitian serta dapat digunakan untuk membantu memperdalam pemahaman dalam melakukan *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* terhadapa perubahan tekanan darah pada pasien *chronic kidney disease* yang sedang menjalani hemodialisis.

2. Bagi Responden

   Dapat dijadikan sebagai alternatif latihan fisik terhadap perubahan tekanan darah yang telah dijelaskan serta diharapkan mampu melakukan terapi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* secara terjadwal dan rutin sehingga mampu menurunkan tekanan darah.

3. Bagi Pelayanan Kesehatan

   Dapat digunakan untuk melakukan edukasi terhadap masyarakat serta menerapkan kepada masyarakat tentang terapi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing* terhadap perubahan tekanan darah sehingga dapat dijadikan sebagai terapi non-farmakologi terhadap pasien *chronic kidney disease* yang sedang menjalani hemodialisis.

4. Bagi Institusi Pendidikan Penelitian

   Dapat digunakan sebagai literature ilmiah khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah dan sebagai masukan untuk referensi pengembangan ilmu pengetahuan keperawatan tentang cara perubahan tekanan darah pada pasien *chronic kidney disease* yang sedang menjalani hemodialisis dengan terapi *intradialytic exercise* dan *slow deep breathing*

Kemenkes Poltekkes Bengkulu