

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan kondisi klinis berupa kerusakan atau penurunan fungsi ginjal yang berlangsung secara progresif dan *irreversible* (tidak dapat kembali normal). Dalam kondisi ini, ginjal tidak mampu lagi menjalankan perannya dalam proses metabolisme serta mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit di dalam tubuh. Akibat dari gangguan tersebut, terjadi penumpukan zat sisa seperti urea dan produk nitrogen lainnya dalam darah, yang dikenal sebagai uremia karena kemampuan ginjal dalam menyaring dan membuang limbah metabolik mengalami penurunan (Anggoro, 2024).

*Chronic Kidney Disease* (CKD) menjadi salah satu kontributor utama terhadap angka kesakitan dan kematian di tingkat global. Pada tahun 2017, prevalensi CKD secara global diperkirakan mencapai 9,1%, atau setara dengan sekitar 700 juta kasus. Sejak tahun 1990, angka prevalensi tersebut telah mengalami peningkatan sebesar 29,3%, menunjukkan beban penyakit yang semakin besar dari waktu ke waktu (Lv & Zhang, 2019). Menurut Kovesdy (2022), penyakit ginjal kronis merupakan kondisi progresif yang, pada tahun 2022, diperkirakan telah memengaruhi lebih dari 10% populasi dunia, dengan jumlah kasus yang melebihi 800 juta orang secara global.

Menurut badan kesehatan dunia WHO (2018) penyakit gagal ginjal kronik menyebabkan sekitar 850.000 kematian setiap tahunnya. Angka tersebut

menempatkan penyakit ini sebagai penyebab kematian tertinggi ke-12 di dunia. Menurut laporan *Global Burden of Disease* tahun 2020, jumlah penderita CKD di dunia meningkat sebesar 9,1%, dengan total kasus mencapai sekitar 700 juta. Selain itu, insiden penyakit ginjal stadium akhir yang memerlukan terapi pengganti ginjal, seperti dialisis dan transplantasi meningkat sebesar 43,1%. Sementara itu, angka kematian akibat CKD juga mengalami peningkatan signifikan, yaitu sebesar 41,5% (Cockwell & Fisher, 2020).

Pada tahun 2021, prevalensi Gagal Ginjal Kronik (GGK) stadium 3–5 di wilayah Asia meningkat sebesar 12,1%, yang mencakup 11,2% dari total angka kejadian global. Wilayah dengan prevalensi tertinggi tercatat di Asia Selatan, yaitu sebesar 13,5%, dengan mayoritas kasus terjadi pada populasi berpenghasilan menengah ke bawah (13,8%). Secara nasional, Filipina menempati peringkat tertinggi dengan prevalensi mencapai 38,9%, sedangkan Indonesia tercatat memiliki prevalensi sebesar 7,5% (Suriyong et al., 2022). Sebuah studi menunjukkan bahwa pada tahun 2021, prevalensi CKD stadium III hingga V di Asia mengalami peningkatan yang signifikan, dengan Asia Selatan menempati peringkat pertama, disusul oleh Filipina dan Indonesia (Tinungki, Y. L., & Hinonaung, 2023). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018 yang dirilis oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, prevalensi penyakit ginjal kronik (PGK) di Indonesia tercatat sebesar 0,38%, yang setara dengan sekitar 3,8 kasus per 1.000 penduduk. Dari jumlah tersebut, sekitar 60% penderita gagal ginjal memerlukan terapi dialisis secara rutin.

Perkumpulan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) melalui Program Indonesia Renal Registry (IRR) melaporkan bahwa pada tahun 2010 terdapat 22.304 kasus Gagal Ginjal Kronis (GGK) di Indonesia, dengan 68,8% di antaranya merupakan kasus baru. Jumlah ini mengalami peningkatan pada tahun 2012, yaitu menjadi 28.782 kasus dengan proporsi kasus baru sebesar 68,1% (Ariyanti & Imam, 2021). Indonesia termasuk negara dengan angka penderita Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang cukup tinggi. Berdasarkan data dari Putri et al., (2020), setiap tahunnya terdapat sekitar 400 penderita GGK per satu juta penduduk. Selain itu, *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa angka kejadian gagal ginjal kronik di Indonesia akan mengalami peningkatan sebesar 41,4% pada tahun 2025 (Pandiangan, 2021). Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia dengan prevalensi Gagal Ginjal Kronik (GGK) sebesar 0,3%. Berdasarkan data Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat tahun 2022, tercatat sebanyak 890 pasien yang didiagnosis menderita *Chronic Kidney Disease* (CKD) menjalani perawatan di rumah sakit tersebut (Qomariyah, 2023).

Pada pasien *Chronic Kidney Disease* tahap awal, gejala umumnya belum tampak atau bersifat nonspesifik. Namun, seiring perkembangan penyakit menuju tahap empat atau lima, berbagai gejala mulai muncul. Beberapa tanda dan gejala umum yang dapat dialami oleh pasien CKD meliputi kelelahan, anoreksia, gangguan konsentrasi, mual, muntah, kram otot (terutama pada malam hari), penurunan berat badan, kulit kering disertai pruritus, nokturia, gangguan tidur, perubahan status mental, dispnea, serta retensi cairan atau kelebihan volume cairan

dalam tubuh (Gita Triana & Fransiska Imelda, 2020). Pada pasien CKD, fungsi ginjal mengalami penurunan secara progresif yang disebabkan oleh kerusakan jaringan ginjal yang berlangsung terus-menerus. Kerusakan ini menyebabkan ginjal tidak mampu membuang racun dan sisa metabolisme dari dalam tubuh secara efektif. Salah satu fungsi utama ginjal adalah menyaring sekitar 120–150 liter darah setiap hari, mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit, serta membuang limbah metabolik melalui urin. Ketika fungsi ginjal terganggu, proses penyaringan ini menjadi tidak optimal, sehingga cairan, elektrolit, serta limbah dan racun metabolik menumpuk dalam tubuh. Akumulasi ini dapat menyebabkan berbagai komplikasi, salah satunya adalah edema atau pembengkakan, akibat retensi cairan yang seharusnya dikeluarkan melalui urin (Irawati et al., 2023).

Secara umum edema adalah suatu kondisi pembengkakan jaringan tubuh akibat penumpukan cairan, edema dapat muncul di berbagai bagian tubuh. Terjadinya edema adalah pertanda adanya kebocoran cairan tubuh melalui pembuluh darah, cairan tersebut kemudian menumpuk pada jaringan disekitarnya hingga menyebabkan pembengkakan. Edema sering terjadi di bagian kaki, lengan, perut dan juga wajah. Tanda dan gejala umum yang dapat dirasakan oleh seseorang yang mengalami edema adalah adanya pembengkakan pada anggota tubuh yang terkena, kulit area yang terkena edema menjadi kencang dan mengkilap, timbul lubang seperti lesung pipit selama beberapa detik jika kulit di tekan pada area edema, ukuran perut membesar, sesak napas dan batuk bila terjadi edema di paru-paru, dan sulit berjalan karena kaki terasa lebih berat akibat pembengkakan (Febrian, 2025). Penumpukan protein dan uremia akibat kegagalan fungsi filtrasi

mampu merusak sistem dalam tubuh. Penumpukan garam dan cairan menyebabkan ginjal tidak dapat memekatkan atau menyaring urin dengan normal. Pada tubuh pasien, kondisi ini biasanya mengakibatkan penahanan natrium dan cairan, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya edema. Pembengkakan pada ekstremitas yang tidak segera ditangani sangat beresiko menimbulkan komplikasi atau kesulitan dalam pergerakan, gangguan sirkulasi darah yang terhambat, hingga infeksi pada area tubuh yang mengalami pembengkakan (Islami Dina, 2022). Kondisi kelebihan cairan pada pasien gagal ginjal kronik mengakibatkan peningkatan tekanan darah dan memperberat beban kerja jantung. Cairan yang tertimbun di ruang ekstraseluler beresiko masuk ke dalam paru-paru, sehingga menimbulkan gejala sesak napas. Jika tidak ditangani secara adekuat, kelebihan cairan ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan status cairan tubuh yang berkontribusi terhadap timbulnya komplikasi serius seperti hipertensi, gagal jantung kongestif (*congestive heart failure/CHF*), hipertrofi ventrikel kiri (*left ventricular hypertrophy/LVH*), hingga meningkatkan risiko kematian (Nurrohman, 2022).

Salah satu masalah keperawatan yang sering dijumpai pada pasien dengan penyakit ginjal kronis (CKD) adalah kelebihan volume cairan yang terjadi akibat gangguan kemampuan ginjal dalam mengatur keseimbangan cairan tubuh. Kondisi ini dapat menyebabkan terjadinya edema, yaitu penumpukan cairan secara berlebih diantara sel-sel tubuh (ruang interstisial) atau di dalam rongga tubuh. Edema umumnya tampak pada anggota tubuh seperti tungkai, pergelangan kaki, atau wajah, dan merupakan indikator adanya gangguan keseimbangan cairan akibat penurunan fungsi ekskresi ginjal (Seran, 2019). Hipervolemia atau yang biasa

disebut kelebihan volume cairan, merupakan kondisi medis dimana terdapat penumpukan cairan berlebih dalam tubuh. Kondisi ini juga dikenal sebagai retensi cairan yang tidak normal. Jika edema akibat hipervolemia tidak segera ditangani, dapat menimbulkan berbagai dampak negatif seperti ketidaknyamanan, penurunan kualitas hidup, perubahan postur tubuh, serta berkurangnya mobilitas pasien. Selain itu, risiko jatuh meningkat disertai gangguan sensasi pada kaki dan potensi terjadinya lesi kulit akibat tekanan atau iritasi yang berkepanjangan (Jessica Amir, Sri Nurhayati, 2025).

Dampak dari edema yang tidak diatasi dengan baik dapat menyebabkan pasien mengalami kesulitan bergerak, terganggunya sirkulasi darah, serta peningkatan risiko infeksi pada area tubuh yang mengalami pembengkakan (Masalle, 2022). Edema pada kaki secara fisiologis dapat menyebabkan kram terutama pada malam hari, ketidaknyamanan, serta rasa berat pada anggota tubuh yang terkena. Penanganan edema dapat dilakukan melalui dua pendekatan utama, yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis untuk edema melibatkan penggunaan obat diuretik, seperti furosemid dan spironolakton yang berfungsi membantu mengeluarkan kelebihan cairan dari tubuh melalui urin. Sedangkan terapi non farmakologis yang dapat dilakukan seperti pembatasan natrium, perubahan gaya hidup, *foot massage*, elevasi kaki 15° dan *contrast bath* (Parera et al., 2025). Sejalan dengan penelitian Jessica Amir, Sri Nurhayati, (2025) dimana edema pada ekstremitas bawah terutama bagian kaki dapat dikurangi melalui penatalaksanaan terapi *contrast bath* yang dikombinasikan dengan *foot massage*. Terapi ini bekerja secara sinergis untuk meningkatkan aliran darah dan

limfatik, mengurangi akumulasi cairan di jaringan interstisial, serta mempercepat resorpsi cairan, sehingga efektif dalam menurunkan derajat edema.

Pembatasan cairan pada pasien CKD dapat dibantu dengan terapi *Contrast Bath*. Terapi ini dilakukan dengan cara merendam kaki hingga sebatas betis secara bergantian dalam air hangat bersuhu 36,6–43,3°C, kemudian dilanjutkan dengan perendaman dalam air dingin bersuhu 10–20°C (Budiono & Ristanti, 2019). Manfaat *Contrast Bath* pada edema kaki adalah menurunkan tekanan hidrostatik intravena sehingga cairan yang menumpuk di ruang interstitial dapat kembali ke dalam pembuluh vena. Selain itu, terapi ini memberikan efek fisiologis berupa peningkatan aliran darah dan oksigenasi jaringan, yang membantu mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan fungsi anggota tubuh yang mengalami edema (Shadgan et al., 2018).

*Contrast Bath* merupakan salah satu bentuk hidroterapi yang melibatkan perendaman berulang kali anggota tubuh ke dalam air panas dan dingin secara bergantian. Terapi ini dilakukan dengan pengaturan kecepatan, suhu dan durasi tertentu. Peralihan suhu secara berulang tersebut menyebabkan vasokonstriksi dan vasodilatasi sehingga menghasilkan efek pompa yang dapat meningkatkan sirkulasi darah ke jaringan tubuh. Efek ini diyakini dapat mempercepat proses penyembuhan dan memperbaiki fungsi jaringan (Manggasa et al., 2021). Terapi *contrast bath* merupakan perawatan dengan merendam kaki hingga sebatas betis secara bergantian dengan air hangat dan air dingin. Suhu air hangat berkisar antara 36,6–43,3°C, sedangkan suhu air dingin antara 10–20°C. Terapi ini berfungsi mengurangi tekanan hidrostatik intravena yang menyebabkan perpindahan cairan

plasma ke ruang interstitial. Dengan demikian, cairan yang menumpuk di ruang interstitial dapat kembali ke pembuluh vena sehingga edema berkurang (Khasanah, 2024).

Sedangkan *foot massage* adalah manipulasi jaringan ikat yang dilakukan dengan teknik memukul, menggosok, atau meremas kaki. Terapi ini berdampak pada peningkatan sirkulasi darah, perbaikan tonus otot, serta memberikan efek relaksasi. *Foot massage* juga dapat menstimulasi pengeluaran cairan melalui sistem limfatik menuju bagian tubuh yang lebih proksimal, sehingga membantu mengurangi kejadian edema pada kaki (Jessica Amir, Sri Nurhayati, 2025). Selain itu, pijat kaki juga dapat meningkatkan kecepatan aliran darah. Mekanisme pijatan dengan tekanan (*pressure*) menekan pembuluh darah di area pijatan, yang kemudian memicu vasodilatasi dan vasokonstriksi secara bergantian. Proses ini melemaskan otot polos pada pembuluh darah, sehingga meningkatkan aliran darah di daerah tersebut. Selain efek lokal, pijatan yang dilakukan dari area distal menuju proksimal tubuh juga membantu memperlancar sirkulasi darah secara keseluruhan. Pernyataan ini diperkuat oleh temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kombinasi terapi *contrast bath* dengan *foot massage* efektif menurunkan nilai lingkar kaki dan kedalaman edema kaki. Rata-rata lingkar kaki pada kelompok perlakuan sebelum intervensi adalah 22,37 cm, yang menurun menjadi 21,59 cm setelah intervensi. Sedangkan rata-rata kedalaman edema kaki sebelum intervensi sebesar 4,97 mm, kemudian berkurang menjadi 2,07 mm setelah intervensi. Dengan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kombinasi *contrast*

*bath* dan *foot massage* efektif dalam mengurangi edema kaki (Manggasa et al., 2021).

Oleh karena itu, berdasarkan data dan hasil para peneliti diatas penulis tertarik untuk melakukan studi kasus dan menyusun Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) mengenai “Penerapan Terapi *Contrast Bath* Dan *Foot Massage* Dalam Mengurangi Derajat Edema Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) Di RSUD Al-Ihsan Bandung.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Penerapan Terapi *Contrast Bath* Dan *Foot Massage* Dalam Mengurangi Derajat Edema Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) Di RSUD Al-Ihsan Bandung”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mampu memberikan gambaran asuhan keperawatan dengan Penerapan Terapi *Contrast Bath* Dan *Foot Massage* Dalam Mengurangi Derajat Edema Pada Pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) Di RSUD Al-Ihsan Bandung.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Menggambarkan Tahapan Pelaksanaan Proses Keperawatan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang diberikan intervensi Terapi *Contrast Bath* Dan *Foot Massage*.

1.3.2.2 Menggambarkan pelaksanaan tindakan Terapi *Contrast Bath* Dan *Foot Massage*.

1.3.2.3 Menggambarkan respon atau perubahan derajat edema pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang diberikan intervensi Terapi *Contrast Bath* Dan *Foot Massage*.

1.3.2.4 Menganalisis kesenjangan pada kedua pasien dengan *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang diberikan intervensi Terapi *Contrast Bath* Dan *Foot Massage*.

## **1.4 Manfaat KIAN**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya ilmu keperawatan melalui penerapan terapi non-farmakologis, khususnya *contrast bath* dan *foot massage* sebagai alternatif efektif untuk mengurangi derajat edema pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD).

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1.4.2.1 Manfaat Bagi Penderita CKD**

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi kesehatan yang bermanfaat untuk penderita CKD untuk mencegah terjadinya komplikasi dan menurunkan derajat edema. Selain itu, masyarakat dapat melakukan terapi *Contrast Bath* dan *Foot Massage* ini secara mandiri dirumah tidak memerlukan peralatan khusus yang mengharuskan pergi ke pelayanan kesehatan terdekat.

#### 1.4.2.2 Manfaat Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi pelayanan kesehatan sebagai acuan bagi tenaga kesehatan dalam memberikan kontribusi terhadap pelayanan kesehatan dan kualitas pelayanan kesehatan yang optimal bagi penderita CKD dalam menurunkan derajat edema.

#### 1.4.2.3 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dalam proses kegiatan pembelajaran dan dijadikan referensi tambahan mengenai terapi untuk menurunkan derajat edema pada penderita CKD dengan penerapan terapi *Contrast Bath* dan *Foot Massage*.

#### 1.4.2.4 Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya mengoptimalkan terapi *Contrast Bath* dan *Foot Massage* dalam mengurangi derajat edema pada pasien *Chronic Kidney Disease (CKD)*.