

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit gagal ginjal kronis (GGK) merupakan suatu kondisi yang terjadi akibat penurunan kemampuan ginjal dalam mempertahankan keseimbangan di dalam tubuh. Kerusakan ginjal terjadi pada nefron termasuk pada glomerulus dan tubulus ginjal, nefron yang mengalami kerusakan tidak dapat kembali berfungsi normal (Siregar, 2020). Penyakit gagal ginjal kronis mempengaruhi ginjal yang telah mengalami kerusakan, gangguan fungsional, atau menyebabkan masalah struktural. Kerusakan fungsi ginjal mempengaruhi karena sifat kerusakan yang tidak dapat diubah. Ginjal yang rusak tidak mampu mengeluarkan produk sisa melalui urin, sehingga dapat menyebabkan terganggunya fungsi elektrolit, metabolisme, metabolik, asam basa dan cairan. Oleh karena itu, pasien dengan penyakit ginjal kronis biasanya memerlukan Hemodialisis atau transplantasi ginjal untuk bertahan hidup pada pasien gagal ginjal (Noor *et al.*, 2023).

Prevalensi pasien GGK menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2024 terdapat sebanyak 500 juta jiwa dan yang menjalani terapi hemodialisa sebanyak 1,5 juta jiwa (WHO, 2024). Berdasarkan data hasil Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, pada tahun 2023 kasus penyakit gagal ginjal kronik meningkat dan menjadi masalah kesehatan yang serius pada tahun 2023. Angka kejadian penduduk Indonesia yang menderita gagal ginjal

kronik sebanyak 499.800 orang. Sedangkan angka kesakitan hemodialisa di Indonesia berjumlah 66.433 orang dan pasien yang aktif mengikuti pengobatan hemodialisa di Indonesia sebanyak 132.142 orang (Kemenkes, 2023).

Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023 terdapat sekitar 13.886 orang yang menderita penyakit ginjal kronik. Data ini mencakup pasien yang menjalani terapi dialysis maupun yang belum menjalani terapi, dari data tersebut menunjukkan sekitar 60% pasien gagal ginjal kronik di Jawa Tengah menjalani terapi *dialysis* (Dinkes Jateng, 2023). Pada tahun 2024, data RSU Diponegoro Dua Satu Klaten menunjukkan 100 pasien menjalani hemodialisis rutin setiap bulannya, namun data ini meningkat menjadi 130 pasien pada tahun 2025. Hemodialisis oleh pasien gagal ginjal kronik terus meningkat dari tahun ke tahun (Rekam Medis, 2025).

Masalah keperawatan yang sering ditemukan pada pasien GGK salah satunya adalah kelebihan volume cairan. Pada pasien gagal ginjal kronik kelebihan volume cairan dapat mengakibatkan edema, pada pasien gagal ginjal kronik *odema* disebabkan oleh kurangnya albumin dalam darah. Albumin berfungsi untuk mengikat berbagai jenis hormon, cairan tubuh, dan obat-obatan. Rendahnya kadar albumin dalam darah akan memengaruhi kerja senyawa ini. Salah satu akibatnya adalah cairan yang seharusnya diikat oleh albumin akan keluar dari jaringan tubuh dan memicu terjadinya edema (kondisi di mana tubuh membengkak) (Riska & Noor, 2023). *Odema* adalah adanya penumpukan cairan secara berlebih diantara sel-sel tubuh atau di dalam beberapa rongga tubuh. *Odema* yang tidak diatasi mengakibatkan terjadinya

perubahan pernapasan, seperti *odema* pulmonar, asidosis metabolik menyebabkan peningkatan kompensasi pada laju pernapasan karena paru bekerja untuk membuang kelebihan ion hydrogen (Suparno *et al.*, 2021).

Penanganan *odema* pada pasien gagal ginjal dapat dilakukan terapi farmakologi dan terapi non farmakologi. Terapi farmakologi pada pasien yang mengalami edema dapat diberikan obat golongan diuretik seperti *furosemide* untuk mengatasi penumpukan cairan pada tubuh (Riska & Noor, 2023). Terapi farmakologi mempunyai efek samping yaitu dapat menyebabkan kehilangan cairan tubuh yang berlebihan, sehingga dapat menyebabkan dehidrasi dan menyebabkan kehilangan kalium ( $K^+$ ) dalam urin, sehingga terjadi hipokalemia (kadar kalium rendah dalam darah) serta dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat dalam darah, sehingga dapat menyebabkan hiperurikemia (Swandari *et al.*, 2021).

Terapi non farmakologi sangat dianjurkan untuk mengatasi edema pada kaki, terapi non farmakologi yang efektif untuk mengatasi edema kaki adalah dengan terapi *ankle pump exercise* dan elevasi kaki 30°. Terapi *ankle pump* merupakan pengobatan anti-edema karena menimbulkan efek pemompaan pada otot, memaksa kelebihan cairan dalam sel masuk ke pembuluh darah dan mengembalikannya ke jantung (Faqih, 2020). *Ankle pump* bermanfaat dalam melancarkan sirkulasi darah balik dari distal. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan pembengkakan distal akibat sirkulasi darah yang lancar. Sedangkan posisi elevasi kaki adalah posisi dimana ekstermitas bawah disetting dengan posisi melebihi tinggi jantung sehingga aliran darah balik pada jantung akan

bertambah dan penumpukan darah tidak terjadi pada ekstermitas bawah (Sopiana & Rahmat, 2023).

Posisi *ankle pump* dilakukan dengan meninggikan kaki 30 derajat. Meninggikan posisi kaki 30 derajat bertujuan untuk mengurangi edema pada kaki dan untuk membantu sirkulasi perifer agar tidak menumpuk di area distal dan menyebabkan aliran darah cenderung menuju perifer. Langkah-langkah dalam latihan *ankle pump* adalah dengan menggerakkan pergelangan kaki keatas (dorsalfleksi) dan menggerakkan kaki ke bawah (plantarfleksi) sehingga dapat mengurangi pembengkakan di bagian kaki dan menyebabkan sirkulasi menjadi lancar (Aldhita *et al.*, 2023). Terapi *ankle pump* merupakan pengobatan yang sangat efektif untuk mengatasi *odema* pada kaki karena menyebabkan pompa otot menjadi bekerja dengan memasukkan cairan ekstraseluler ke pembuluh darah dan mengalirkan kembali ke jantung, terapi *ankle pump* dapat dilakukan secara mandiri selama 15 menit (Swandari *et al.*, 2021).

Menurut Ikrima *et al.*, (2025) hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan kombinasi terapi *ankle pump* dan elevasi kaki 30° yang diberikan dirawat inap menunjukkan nilai p-value 0,000 yang artinya ada pengaruh terapi *ankle pump* dan elevasi 30° terbukti efektif dalam mengurangi tingkat *odema* pada pasien GJK. Penelitian lain yang serupa juga dilakukan oleh Lestari, *et al* (2025) tentang kombinasi *ankle pump* dan elavasi kaki 30° adalah dapat mempercepat menurunkan derajat edema dengan cara mengembalikan cairan kedalam intraseluler dan melancarkan peredaran darah.

Pada kedua penelitian diatas peneliti mengamati terdapat kesenjangan pada penelitian yang akan dilakukan, kesenjangan itu adalah pada penelitian diatas melakukan tindakan diruang rawat inap sedangkan peneliti akan melakukan diruang hemodialisa sehingga lebih efektif lagi tindakan yang akan dilakukan untuk menurunkan *odem* pada pasien gagal ginjal kronik.

Hasil studi kasus yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Diponegoro 21 Klaten pada tanggal 02 – 10 bulan Maret 2026 pada pasien Gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa didapatkan bahwa dari 10 orang mengalami *odema* pada ekstermitas bawah, 6 pasien diantaranya mengalami *odema* pada kaki dengan derajat III (5mm) dan 4 pasien mengalami *odema* pada kaki dengan derajat II (4mm). Rumah Sakit Umum Diponegoro 21 Klaten belum mempunyai alat *ankle pump*, penulis membuat dan memodifikasi alat *ankle pump* sendiri untuk mengatasi *odema* kaki pada penderita gagal ginjal kronik, sehingga terjadi pembaruan dalam tindakan keperawatan dan penelitian ini layak untuk dilakukan. Dan manfaat penelitian ini setelahnya bisa di terapkan alat *ankle pump* dan di patenkan sesuai SOP penggunaan *ankle pump* di RSU Diponegoro Dua Satu klaten agar bisa di manfaatkan untuk pasien *Odema* karena Gagal ginjal kronik. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Terapi *Ankle Pump* Terhadap Tingkat *Odema* Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSU Diponegoro Dua Satu Klaten”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah terdapat Pengaruh Terapi *Ankle Pump* Terhadap Tingkat *Odema* Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh terapi *ankle pump* terhadap tingkat *odema* pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten.

### **2. Tujuan Khusus**

- a) Untuk mengetahui tingkat *odema* sebelum dilakukan terapi *ankle pump* pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten.
- b) Untuk mengetahui tingkat *odema* sesudah dilakukan terapi *ankle pump* pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten.
- c) Untuk menganalisis terapi *ankle pump* terhadap tingkat *odema* pada pasien gagal ginjal kronik di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan khususnya tentang terapi *ankle pump* terhadap tingkat *odema* pada gagal ginjal kronik di RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten.

## 2. Manfaat Praktis

### a) Klien/Masyarakat

Penulis berharap setelah penelitian dilakukan dapat memberikan efek positif berupa menurunkan keluhan *odema* pada ekstermitas setelah dilakukan *ankle pump* pada pasien yang mengalami gagal ginjal kronik dengan keluhan *odema* diekstermitas.

### b) Perawat

Penelitian ini memberikan manfaat bagi pelayanan kesehatan sebagai dasar untuk memberikan intervensi terapi *ankle pump* terhadap tingkat *odema* pada pasien gagal ginjal kronik.

### c) Institusi pendidikan

Penelitian ini diharapkan menjadi tolak ukur dan referensi bagi mahasiswa/mahasiswi Universitas Sahid Surakarta, terutama jurusan keperawatan dalam memilih intervensi untuk menurunkan tingkat *odema* penderita gagal ginjal kronik dengan intervensi *ankle pump*.

### d) Penulis

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan dalam memberikan intervensi *ankle pump* untuk menurunkan *odema* pada pasien gagal ginjal kronik dan mencari kombinasi tindakan lainnya agar intervensi lebih bervariasi lagi.

### e) Rumah Sakit/ Institusi Kesehatan

Penulis berharap penelitian ini dapat menjadi tolak ukur dan referensi khususnya bagi perawat RSUD Diponegoro Dua Satu Klaten,

dalam memilih intervensi untuk menurunkan tingkat *odema* pada penderita gagal ginjal kronik dengan intervensi *ankle pump*.

f) Peneliti selanjutnya

Dapat bermanfaat untuk peneliti selanjutnya dalam karya ilmiah atau skripsi ini sebagai menjadi bahan referensi, rujukan data awal, atau pijakan untuk memperluas topik riset yang serupa.

### E. Keaslian Penelitian

Keaslian penelitian adalah suatu langkah awal dalam usaha mewujudkan suatu penelitian yang asli tanpa unsur penjiplakan atau plagiat. Hal tersebut menjadi dasar keabsahan penelitian yang dilakukan (Notoatmojo, 2020). Keaslian penelitian ini dijelaskan melalui tabel berikut :

Tabel 1 Keaslian Penelitian

| Judul Penelitian & Nama Peneliti                                                                                                                         | Metode                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Persamaan & Perbedaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ankle Pump</i> Dengan Elevasi Kaki 30 Derajat Mampu Menurunkan Derajat <i>Odema</i> Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Ikrima, R, Endrat, KU, Ady Irawan | Metode yang digunakan <i>Pre Experimental Design</i> dengan pendekatan <i>The One Grup Pretest-Posttest Design</i> . Instrument yang digunakan adalah lembar monitoring derajat <i>edema</i> dan Standar Operasional Prosedur (SOP) melakukan terapi <i>ankle pump</i> dan elevasi kaki 30 derajat. | Hasil penelitian terhadap 28 pasien gagal ginjal kronik mengalami penurunan derajat edema kaki sebelum dan setelah dilakukan <i>ankle pump</i> dengan elevasi 30 derajat, ditunjukkan nilai p-value 0,000 yang berarti hipotesa dalam penelitian ini (Ha) diterima karena p-value < 0,05, artinya ada pengaruh intervensi <i>ankle pump</i> dengan elevasi kaki 30 derajat pada pasien | Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang pengaruh <i>ankle pump</i> dengan elevasi kaki 30 derajat untuk menurunkan <i>odema</i> pada pasien gagal ginjal<br><br>Perbedaan dalam penelitian ini adalah tentang lokasi saat melakukan penelitian, untuk penelitian yang dilaksanakan dan dilakukan di ruang hemodialisa. |
| AM., Dyan, K, Sulistyarningsih (2025).                                                                                                                   | Intervensi diberikan selama 3 hari dengan waktu 8 menit (3 menit elevasi kaki, 2 menit istirahat,                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Judul Penelitian & Nama Peneliti                                                                                                                          | Metode                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Persamaan & Perbedaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                           | dan 3 menit elevasi kaki kembali)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GGK dengan edema kaki.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Efektivitas Pemberian <i>Ankle Pump</i> dan Elevasi Kaki pada Pasien GGK untuk Menurunkan Derajat <i>Odema</i> di Ruang Nusa Indah RSUD Kraton            | Penelitian ini menggunakan metode <i>pre test post test experimental</i> , penelitian ini menggunakan terapi <i>ankle pump</i> dan elevasi kaki pada 1 pasien GGK dengan edema yang diukur sebelum dan setelah dilakukan terapi.                                                                                                                                                                                                                    | Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi <i>ankle pump</i> dan elevasi kaki mempunyai hasil yang positif terhadap derajat <i>odema</i> dengan hasil <i>odema</i> derajat 3 dengan kedalaman 6 mm dan Kembali                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang pengaruh <i>ankle pum</i> untuk menurunkan edema pada pasien gagal ginjal<br><br>Perbedaan dalam penelitian ini adalah tentang posisi elevasi pada kaki, pada penelitian didamping tidak memakai elevasi 30 derajat dan metode penelitian juga berbeda, yang akan dilakukan adalah <i>pre eksperimental</i> . |
| Mukharoma Nur Annisa, Dian Kartikasari, Sutanti (2024)                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pengaruh Penerapan Terapi <i>Ankle Pump</i> Dengan Elevasi Kaki 30° Terhadap <i>Odema</i> Kaki Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa | Desain penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan studi kasus. Subyek studi kasus ini adalah pasien GGK di unit hemodialisa yang menjalani terapi hemodialisa yang mengalami <i>odema</i> . Istrument yang digunakan adalah lembar monitoring derajat edema. Intervensi yang diberikan pada studi kasus ini adalah terapi <i>ankle pump</i> dan elevasi kaki 30° yang dilakukan selama 7 menit dalam 3 kali pertemuan selama 7 hari. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat <i>odema</i> pada hari ke-1 adalah derajat III (5mm), hari ke-4 adalah derajat II (4mm), dan hari ke-8 adalah derajat I (2mm). Berdasarkan hasil studi kasus dapat disimpulkan bahwa penerapan pengobatan latihan <i>ankle pump</i> dan elevasi 30° terbukti efektif dalam menurunkan derajat <i>odema</i> penyakit gagal ginjal kronik, sehingga intervensi mandiri keperawatan ini dapat dilakukan oleh perawat kepada pasien GGK yang menjalani hemodialisa. | Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti tentang pengaruh <i>ankle pump</i> untuk menurunkan edema pada pasien gagal ginjal<br><br>Perbedaan dalam penelitian ini adalah tentang metode penelitian dan jumlah hari ketika melakukan <i>ankle pump</i> pada penderita gagal ginjal, pada penelitian ini dilakukan selama 1 hai dengan waktu 8 menit             |
| Armila Damayanti, Resti Yuliati Sutrisno, Purnomo Widiyanto (2024).                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |