

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Edema tungkai merupakan gangguan keseimbangan cairan diantara ruang intraselluler dan ekstraseluler (intravaskuler dan interstitial) diatur oleh natrium, albumin dan volume cairan, permeabilitas kapiler dan limfatik. Penyebab edema tungkai bermacam-macam beberapa contohnya ada pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) yang mana terjadinya penumpukan cairan berlebihan pada penderita CKD (*Chronic Kidney Disease*), (terutama tungkai bawah, baik unilateral maupun bilateral) dan sering disebut edema tungkai atau edema perifer. Peningkatan volume cairan interstisial biasanya tidak akan signifikan atau tidak terlihat, tetapi volume cairan berlebih yang signifikan terlihat jelas pada tandanya edema. Sementara itu akibat CKD (*Chronic Kidney Disease*) diakibatkan karena kurangnya filtrasi natrium dan penekanan *reabsorpsi* tubular akibat hilangnya fungsi ginjal yang tidak tepat sehingga mengakibatkan ekspansi volume atau kelebihan cairan. Manifestasi *Chronic kidney disease* baik itu tahap sedang maupun di tahap akhir selalu terkait dengan hipertensi, *congestive heart failure* (CHF), hipertrofi ventrikel kiri (LVH), (Faruq & Maliya, 2017).

Edema tungkai sering dianggap sebagai tanda dan gejala awal beratnya CKD (*Chronic kidney disease*) yang mana edema mengindikasikan adanya volume cairan jaringan berlebih atau menumpuknya volume cairan ekstra seluler dengan ditandai ketika evaluasi edema dengan *pitting* edema,

meninggalkan bekas tekanan pada kulit (Kasron & Engkartini, 2018) . Dalam Budiono (2019) menambahkan edema adalah kondisi vena yang terbungung karena adanya cairan yang tidak diserap diakibatkan kerusakan fungsi dari ginjal sehingga terjadi peningkatan tekanan hidrostatik intra vaskuler (tekanan yang mendorong darah mengalir di dalam vaskuler oleh kerja pompa jantung) , sehingga menimbulkan pembesaran cairan plasma ke ruang interstitium . Seiring dengan itu prevalensi CKD (*Chronic Kidney Disease*) di dunia berdasarkan United state Renal System Survey di Amerika serikat pada tahun 2015 – 2018 ada 14,9% orang dewasa Amerika terdiagnosa CKD (*Chronic Kidney Disease*) berdasarkan hasil GFR (*Glomerular Filtration rate*), mereka juga mendeklarasikan di US (United States), CKD (*Chronic Kidney Disease*) mengalami peningkatan 20–25%. Di Indonesia menurut *World Health Organization* (WHO) menjelaskan akan ada peningkatan yang signifikan pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) dari tahun 1995–2025 sebesar 41,4% (F. W. Sari & Prihati, 2021) . Berdasarkan Riskesdas 2018, prevalensi gagal ginjal kronis diIndonesia dengan total 34 provinsi yang terdata ada 713, 783 kasus diagnosa gagal ginjal kronis berdasarkan diagnosa dokter, dengan jumlah terdiagnosa pada daerah JABAR (Jawa Barat) dengan jumlah terdiagnosa 131,846 , dan di SULUT (Sulawesi Utara) dengan jumlah terdiagnosa 6,827 (Kementrian kesehatan Indonesia, 2018).

Peningkatan kasus gagal ginjal di Indonesia juga cukup meningkat dengan adanya prevalensi penyakit gagal ginjal di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter diperkirakan sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 29.550

orang. (Kementerian Kesehatan, 2018). Data Riskesdas, Sulawesi utara (2018), ada sebanyak 18.890 pasien yang berdasarkan diagnosa dokter dan di Rumah Sakit Advent Manado khususnya di ruangan hemodialisa dari data 3 bulan terakhir ada 70 orang yang terdiagnosa CKD (*Chronic kidney disease*).

Seiring dengan prevalensi pasien gagal ginjal, begitu juga prevalensi pasien CKD (*Chronic kidney disease*) yang aktif menjalani hemodialisa dari tahun tahun semakin meningkat, berdasarkan data dari (Indonesian, 2018) pasien aktif hemodialisa terdata dari tahun 2007–2018, meningkat dari 1885 pasien ke 132142 pasien. Penyakit gagal ginjal kronis atau CKD (*Chronic Kidney Disease*) memiliki masalah paling sering yaitu kelebihan volume cairan yang salah satunya ditandai dengan edema tungkai dan bahkan yang paling buruk yaitu edema paru. Hal tersebut dibuktikan dalam penelitian Angraini & Putri, (2016), masalah yang paling sering dialami oleh pasien gagal ginjal adalah hipervolemia atau kelebihan cairan. Hal serupa dibuktikan dengan pasien yang menjalani kunjungan di Rumah Sakit Perawatan Tersier di bagian TimurLaut Malaysia, khususnya di poli nefrologi dialisis ada sekitar 312 pasien yang terkonfirmasi CKD (*Chronic Kidney Disease*) derajat 3 & 5 yang tidak di dialisis, 64 pasien (20,5%) yang mengalami hipervolemia sebanyak 135 (43,4%) pasien dan berdasarkan data dari keseluruhan pasien yang berjumlah 144, menggunakan diuretik, diantaranya 98(72.6%) hipervolemik 35 (30,9%). Khan et al.,(2016) juga menambahkan dalam penelitiannya bahwa mayoritas

pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) derajat 5 lebih banyak pada kelompok yang di tandai dengan hipervolemik. Menurut penelitian sebelumnya mengurangi edema pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) dengan ditandai adanya edema tungkai yaitu dengan melakukan *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30 derajat selama 10 menit memiliki efektifitas yang signifikan terhadap penurunan edema (Prastika Prastika et al., 2019), dan dalam penelitian lainnya menemukan ada perbedaan yang signifikan pada lingkaran edema sebelum dan sesudah diberikan elevasi kaki 30 derajat selama 30 menit pada kelompok intervensi (Sukmana et al., 2018).

Sementara itu, penelitian yang lain dari (Halkar et al., 2020) menunjukkan bahwa adanya proses kembalinya cairan dalam pembuluh darah yang dari ekstremitas bawah kembali ke atrium kanan dan edema berkurang yaitu dengan dilakukannya 15 gerakan telapak kaki yang di fleksi dengan kombinasi elevasi kaki dan dalam penelitian yang serupa juga dilakukan oleh (Fatchur et al, 2020) yang melakukan penelitian efektifitas *ankle pumping exercise* dilakukan dalam 5 – 10 detik yang diulangi kembali dalam rentang waktu 10 menit kemudian 3 kali sehari selama 3 hari menunjukkan kedalaman *pre test* 5.55 mm dan kedalaman post test 4.50 mm dan bahkan dalam (Pi et al., 2018) perlakuan *Ankle Pumping Exercise* dilakukan dalam 2-4 menit yaitu dengan gerakan dorsifleksi dan plantarfleksi yang merupakan latihan fungsional pergelangan kaki yang dapat meningkatkan aliran darah

dari tungkai bawah, menurunkan resiko statis darah didaerah ekstremitas dan mencegah kejadian DVT (*Deep vein Thrombosis*).

Penatalaksanaan edema tungkai dirumah sakit pada pasien dengan CKD (*Chronic Kidney Disease*) masih belum familiar dengan tindakan kombinasi, *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki, disebagian rumah sakit, oleh sebab itu dengan latar belakang tersebut peneliti menetapkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi efektifitas *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki dalam menurunkan edema tungkai dengan pengukuran pitting edema pasien . Edema di daerah tungkai atau edema perifer salah satu upaya yang dapat dilakukan tindakan mandiri perawat dalam mengurangi edema tungkai.

Berdasarkan latar belakang ini peneliti hendak melakukan uji Intervensi kombinasi *ankle pumping exercise* dan elevasi 30 derajat menggunakan 1 bantal pada pasien dengan yang terdiagnosa CKD (*Chronic Kidney Disease*) dengan edema tungkai dan adanya *pitting* edema.

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : apakah terdapat perbedaan dan pengaruh intervensi kombinasi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki terhadap derajat edema antara hari pertama hingga hari ke tiga.

B. Tujuan Penelitian

1. tujuan umum : Adapun tujuan umum dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan kombinasi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30 setelah diberikan intervensi di hari pertama hingga hari ke tiga, terhadap derajat edema di pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*).
2. Tujuan Khusus :
 - a. Menganalisa perbedaan derajat edema sebelum dan sesudah intervensi kombinasi *ankle pumping exercise* dan elevasi kaki 30 derajat

C. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai oleh peneliti, maka melalui penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam pendidikan baik secara manfaat teoritis maupun manfaat praktis, adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat teoritis diharapkan mejadi rekomendasi pada penelitian – penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan perawatan supportif pada pasien edema tungkai
2. Manfaat praktis dapat menambah wawasan langsung mengenai perawatan suportif yaitu dapat membantu menurunkan derajat edema pada pasien CKD (*Chronic Kidney Disease*) dengan edema.

D. Penelitian Terkait

TABEL 1. 1 Penelitian Terkait

Sumber	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
(Prastika et al, 2019)	<i>Ankle Pumping exercise and leg elevation 30 ° Has the same level of effectiveness to reducing foot edema at chronic renal failure patient in Mojokerto</i>	<i>Quasi experiment dengan design non equivalent control group design</i>	Penurunan edema melalui <i>ankle pumping exercise</i> dan group elevasi kaki dengan menggunakan Wilcoxon test menghasilkan nilai p : 0.001 , dan pada Mann – whitney memiliki nilai p > 0.05. Bahwa tidak ada perbedaan pada intervensi pump exercise dan elevasi kaki , sama sama memiliki efektifitas yang baik dan significant dalam menurunkan edema
(Toya et al., 2016)	<i>The efficacy of forceful ankle and toe exercises to increase venous return: a comprehensive doppler</i>	<i>Study Experimentier</i>	peregangan otot betis dengan memanfaatkan kontaksi otot berfungsi memompa darah kembali ke jantung. Ketika dilakukan tindakan elevasi kaki bisa membantu menurunkan volume output darah di ekstremitas bawah

	<i>ultrasound study.</i>		dengan memanfaatkan proses gravitasi, dipenelitian ini disebutkan dengan tindakan pumping otot tidak cukup dalam volume output darah dan tidak ada peningkatan kecepatan aliran darah, disarankan posisi kaki dan interval latihan harus dipertimbangkan ketika melakukan ankle pumping exercise
(Halkar et al, 2021)	<i>Calf muscle pump function as a predictor of all-cause mortality</i>	Cohort Study	<i>The calf muscle pump (CMP)</i> yaitu komponen pergerakan termasuk (Gastrocnemius, solcus dan achilles tendon) berkontribusi dalam komponen kardiovaskular yang mana adanya proses kembalinya cairan dalam pembuluh darah yang dari ekstremitas bawah ke atrium kanan. Dengan dilakukan 15 gerakan ankle yang di fleksi dengan kombinasi elevasi kaki
(Budiono & Ristanti, 2019).	Pengaruh pemberian contrast bath dengan elevasi kaki 30 derajat setara terhadap penurunan derajat	Kuasi eksperimental dengan kelompok kontrol tidak	Pada penelitian”” Pengaruh pemberian contrast bath dengan elevasi kaki 30 derajat terhadap penurunan derajat edema pada pasien gagal jantung kongestif “ , (Budiono & Ristanti, 2019). Mendapatkan hasil ada

	<p>edema pada pasien gagal jantung kongestif</p>	<p>perubahan nilai derajat edema 2,24 mm yaitu ada penurunan setelahdiberi intervensi contrast bath dan elevasi kaki 30 derajat, dan sebaliknya bagi kelompok control dengan tanpa intervensi didapatkan rata – rata 3,00 mm mengalami peningkatan</p>
(Kropp et al., 2018)	<p><i>The efficacy of forceful ankle and toe exercises to increase venous return: A comprehensive Doppler ultrasound study</i> Pilot Study</p>	<p>Dalam jurnal “ <i>The efficacy of forceful ankle and toe exercises to increase venous return: A comprehensive Doppler ultrasound study</i> (Kropp et al., 2018) mendapati hasil semua latihan kaki termasuk dorsiflexion kaki, plantar flexion mencapai angka tertinggi dalam pengukuran tekanann sistolic peredaran darah yang lancar.</p>
(Fatchur et al, 2020)	<p>Pengaruh kombinasi ankle Pre experimental design pumping exercise dan dengan one group pre post contrast bath terhadap test design penurunan edema kaki kaki</p>	<p>Pada penelitian (Fatchur et al, 2020), dalam Kombinasi <i>Ankle Pumping Exercise</i> dan <i>Contrast Bath</i> terhadap Penurunan Edema kaki pada Pasien Gagal ginjal kronik, meneliti pada 20 respondent dengan</p>

pada pasien gagal ginjal
kronik di RSUD
Soedarsono Pasuruan

penelitian pre eksperimental design dan
test dan post test one group desain
mengetahui pengaruh kedalaman atau
sebelum dan sesudah intervensi,
kesimpulan ada pengaruh kombinasi
pumping exercise dan terapi contrast bath
penurunan edema pada pasien GGK.
