

**KARYA ILMIAH AKHIR**

**EFEKTIVITAS *FOOT MASSAGE* TERHADAP KELELAHAN  
PADA PASIEN DENGAN *CHRONIC KIDNEY DISEASE*  
(CKD) YANG MENJALANI HEMODIALISIS DI  
RSUD LABUANG BAJI SULAWESI SELATAN**



**RUSTIMAYA, S.Kep**

**B0324704**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT MAJENE  
JULI 2025**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Karya Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan  
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : RUSTIMAYA, S.Kep**

**NPM : B0324704**

**Tanggal : 03 Juli 2025**

**Tanda Tangan :**

## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Karya Ilmiah Akhir dengan Judul :

**EFEKTIVITAS *FOOT MASSAGE* TERHADAP KELELAHAN PADA  
PASIEN DENGAN *CHRONIC KIDNEY DISEASE* (CKD) YANG  
MENJALANI HEMODIALISIS DI RSUD LABUANG BAJI  
SULAWESI SELATAN**

Yang diajukan oleh :

**RUSTIMAYA, S.Kep**

**B0324704**

Telah disetujui untuk disajikan di hadapan tim penguji pada seminar hasil program studi Profesi Ners Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

**Pembimbing 1**

**Pembimbing II**

**Ns. Eva Yuliani, M.Kep., Sp.Kep An**

**Ns. Sastriani, S.Kep., M.Kep**

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi Profesi Ners  
Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Ns. Aco Mursid, S.Kep., M.Kep**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Masalah kelelahan (*fatigue*) merupakan keluhan yang sangat umum pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani terapi hemodialisis. Analisis kondisi lapangan menunjukkan urgensi perlunya intervensi yang efektif dalam mengatasi kelelahan ini. Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan penulis terhadap beberapa pasien CKD yang menjalani hemodialisis di RSUD Labuang Baji, ditemukan bahwa sebagian besar pasien menyampaikan keluhan berupa rasa lelah yang berkepanjangan setelah menjalani dialisis. Keluhan ini tidak hanya dirasakan secara fisik, tetapi juga secara emosional, yang menyebabkan pasien merasa mudah lelah, tidak bersemangat, dan kehilangan motivasi untuk melakukan aktivitas sehari-hari, bahkan untuk hal-hal sederhana seperti berjalan atau makan. Beberapa pasien juga mengungkapkan bahwa rasa lelah tersebut tidak sepenuhnya hilang meskipun telah beristirahat. Melihat permasalahan tersebut, penulis kemudian melakukan kajian pustaka guna mencari alternatif solusi yang efektif, aman, dan mudah diterapkan.

*Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah kondisi patologis yang ditandai oleh kerusakan struktural atau fungsional pada ginjal yang berlangsung lebih dari tiga bulan, mengakibatkan penurunan laju *filtrasi glomerulus* (LFG) secara progresif. Kondisi ini dapat berujung pada gagal ginjal stadium akhir, di mana ginjal kehilangan kemampuan untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan serta elektrolit (Susanto, 2020; Musniati, 2024)

Menurut Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kemenkes RI (2018), sebanyak 739.208 orang atau sekitar 3,8 persen masyarakat di Indonesia mengalami penyakit ginjal kronis. Prevalensi ini meningkat dari data Riskesdas pada 2013 yang "hanya" dua persen. Mengutip data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS), jumlah pasien gagal ginjal secara nasional telah

mencapai 1.501.016 kasus pada tahun 2023. Sekitar 60% penderita gagal ginjal tersebut harus menjalani dialisis.

Berdasarkan Data yang didapatkan di RSUD Labuang Baji bahwa pasien CKD yang menjalani hemodialisa setiap tahunnya terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2022 jumlah pasien CKD yang menjalani hemodialisa berjumlah 427 pasien. Pada tahun 2023 sebanyak 586 pasien CKD yang menjalani hemodialisa dan pada tahun 2024 terdapat 899 pasien CKD yang menjalani hemodialisa. Dengan rata-rata kunjungan setiap pasien adalah 2-3 kali dalam 1 minggu untuk menjalani hemodialisa.

Pasien dengan CKD stadium akhir memerlukan terapi pengganti ginjal, salah satunya adalah hemodialisis. Hemodialisis merupakan prosedur medis untuk mengeluarkan limbah dan cairan berlebih dari darah ketika ginjal tidak lagi berfungsi dengan baik. Namun, prosedur ini sering kali menimbulkan berbagai komplikasi, salah satunya adalah kelelahan atau *fatigue* yang dapat berdampak negatif terhadap kualitas hidup pasien (Giawa *et al.*, 2019).

Kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis disebabkan oleh berbagai faktor, seperti anemia, akumulasi toksin uremik, gangguan tidur, serta kondisi psikologis seperti kecemasan dan depresi. Kelelahan yang berkepanjangan dapat menurunkan kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, mengurangi partisipasi sosial, dan menurunkan kesejahteraan psikologis mereka. Oleh karena itu, diperlukan intervensi yang efektif untuk mengatasi kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Kelelahan pada pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa dapat diatasi dengan beberapa intervensi non-farmakologi diantaranya adalah, *slow deep breathing*, *back massage*, *aromaterapi* dan *Foot massage*. Namun peneliti tertarik untuk menerapkan *Foot massage* dalam karya ilmiah akhir ini dengan pertimbangan bahwa terapi *Foot massage* lebih efektif dibandingkan terapi lain. Pertama, efektif dalam meningkatkan sirkulasi darah dibandingkan dengan terapi lain yang terfokus hanya pada relaksasi otot dan sistem pernafasan. Sirkulasi darah yang baik akan berdampak pada oksigen dan nutrisi yang cepat mencapai otot dan otak sehingga membantu mengurangi rasa lelah lebih

signifikan (Şahan dan Güler, 2023). Kedua, *Foot massage* memberikan efek yang lebih lama dalam mengurangi kelelahan. Studi yang dilakukan oleh Habibzadeh *et al* (2020), menunjukkan bahwa pasien hemodialisa yang diberikan terapi *Foot massage* mengalami penurunan kelelahan yang lebih signifikan dibandingkan dengan kelompok yang hanya melakukan teknik relaksasi pernafasan. Ketiga, terapi *Foot massage* dapat dilakukan kapan saja dan tidak perlu posisi khusus seperti *back massage* yang mengharuskan pasien dalam posisi duduk atau berbaring dengan posisi tertentu.

*Foot massage* merupakan teknik pijatan pada area kaki yang telah terbukti memiliki berbagai manfaat, termasuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi stres, meningkatkan relaksasi, serta mengurangi kelelahan pada berbagai kondisi medis. Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa terapi pijat, termasuk *Foot massage*, dapat membantu meningkatkan kualitas tidur, mengurangi nyeri, serta meningkatkan kesejahteraan umum pada pasien dengan penyakit kronis.

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Pamungkas dan Yuniartika (2022), yang terbukti bahwa setelah tindakan *Foot massage* atau pijat kaki yang dilakukan selama dua pertemuan sangat berpengaruh untuk menurunkan rasa kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisa di PMI Kota Surakarta. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jaya dan Akbar (2024), yang merekomendasikan terapi *Foot massage* sebagai terapi non-farmakologi yang berpengaruh untuk mereduksi kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa.

Berdasarkan beberapa studi yang mendukung manfaat *Foot massage* terhadap penurunan tingkat kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa, maka dalam pelaksanaan perawatan di ruang hemodialisa penulis tertarik untuk menerapkan *Foot massage* sebagai *evidence based nursing*. Sehingga penulis berharap dapat mengeksplorasi efektivitas *Foot massage* dalam mengurangi tingkat kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis di RSUD Labuang Baji Provinsi Sulawesi Selatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi

perawatan *non-farmakologis* untuk meningkatkan kualitas hidup pasien CKD yang menjalani terapi hemodialisis.

## **B. Rumusan Masalah**

Penyakit ginjal kronis (CKD) merupakan kondisi progresif yang membutuhkan terapi hemodialisis sebagai pengganti fungsi ginjal yang mengalami kerusakan. Namun, prosedur hemodialisis sering kali menyebabkan kelelahan yang signifikan pada pasien, yang dapat berdampak pada kualitas hidup mereka. Berbagai faktor seperti anemia, toksin uremik, gangguan tidur, serta aspek psikologis berkontribusi terhadap kelelahan ini. Salah satu pendekatan *non-farmakologis* yang dapat membantu mengatasi kelelahan adalah terapi pijat kaki (*Foot massage*). Berdasarkan penelitian sebelumnya, terapi ini memiliki potensi untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi stres, dan meningkatkan relaksasi, yang pada akhirnya dapat membantu mengurangi tingkat kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Sehingga karya ilmiah akhir ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana efektivitas dari penerapan *Foot massage* terhadap kelelahan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa di RSUD Labuang Baji Sulawesi Selatan.

## **C. Tujuan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mendeskripsikan efektivitas *Foot massage* terhadap kelelahan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa di RSUD Labuang Baji Sulawesi Selatan.

### **2. Tujuan Khusus**

- a) Mendeskripsikan tingkat kelelahan sebelum dan sesudah dilakukan *Foot massage* pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa di RSUD Labuang Baji Sulawesi Selatan.
- b) Menganalisa tingkat kelelahan sebelum dan sesudah dilakukan *Foot massage* pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) yang menjalani hemodialisa di RSUD Labuang Baji Sulawesi Selatan.

## BAB II TINJAUAN LITERATUR

### A. Konsep Teori *Chronic Kidney Disease*

#### 1. Defenisi

*Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah kondisi dimana fungsi ginjal secara bertahap menurun selama 3 bulan atau lebih. Kerusakan ginjal dapat berupa kelainan jaringan, komposisi darah dan urine. CKD adalah penyakit progresif dan umumnya tidak dapat pulih kembali. *Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah penyakit gagal ginjal dengan kerusakan yang progresif dan bersifat menahun ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel pada suatu derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal seperti dialisis dan transplantasi ginjal (Susanto, 2020).

Gagal ginjal adalah kondisi ginjal tidak mampu mengangkut sampah metabolik tubuh atau melakukan fungsi regulernya. Suatu bahan yang biasanya di eliminasi di urin menumpuk dalam cairan tubuh akibat gangguan ekskresi renal dan menyebabkan gangguan fungsi endokrin dan metabolik, cairan, elektrolit serta asam basa. Gagal ginjal adalah suatu kondisi dimana fungsi ginjal mengalami penurunan sehingga tidak mampu lagi untuk melakukan filtrasi sisa metabolisme tubuh dan menjaga keseimbangan cairan elektrolit seperti sodium dan kalium didalam darah atau urin. Penyakit ini terus berkembang secara perlahan hingga fungsi ginjal semakin memburuk sampai ginjal kehilangan fungsinya (Giawa *et al.*, 2019).

*Chronic Kidney Disease* (CKD) didefinisikan sebagai nilai laju filtrasi glomerulus (LFG) dibawah batas normal, yaitu kurang dari  $60 \text{ ml/mnt}/1.73^2 \text{ m}^2$  selama 3 bulan, dengan atau tanpa kerusakan ginjal. *Chronic Kidney Disease* (CKD) juga diartikan sebagai kerusakan ginjal (*renal damage*) yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan manifestasi kelainan patologi dan terdapat tanda kelainan ginjal, termasuk

kelainan dalam komposisi darah atau urin, atau kelainan dalam imaging test (Musniati, 2024).

## 2. Klasifikasi

Klasifikasi penyakit gagal ginjal kronik dapat dilihat dari derajat (*stage*) penyakit yang dibuat berdasarkan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). *The National Kidney Foundation* merekomendasikan bahwa estimated LFG dapat dihitung sesuai dengan kreatinin serum. Berikut adalah perhitungan LFG berdasarkan kreatinin serum, usia, ukuran tubuh, jenis kelamin, dan ras tanpa membutuhkan kadar kreatinin urine dengan menggunakan peramaan Cockcoft-Gault adalah sebagai berikut:

$$eLFG = (\text{ml/mnt}/1.73\text{m}^2) \frac{(140 - \text{umur}) \times \text{berat badan} *}{72 \times \text{Scr (mg/dl)}}$$

**Tabel 2. 1 Klasifikasi penyakit ginjal kronik atas dasar derajat penyakit**

Stadium	Penjelasan	LFG (ml/mnt/1.73 <sup>2</sup> )
Stadium 1	Kerusakan pada ginjal dengan fungsi ginjal yang normal	>90
Stadium 2	Kerusakan pada ginjal dengan penurunan fungsi ginjal yang ringan	60-89
Stadium 3a	Kehilangan fungsi ginjal ringan sampai sedang	45-59
Stadium 3b	Kehilangan fungsi ginjal sedang sampai berat	30-44
Stadium 4	Kehilangan fungsi ginjal yang sangat berat	15-29
Stadium 5	Gagal ginjal	<15 (dialysis)

Sumber : (Angraini, 2022)

### 3. Etiologi

*Chronic Kidney Disease* (CKD) dapat disebabkan oleh beberapa penyakit yang secara permanen merusak nefron. Penyebab penyakit *Chronic Kidney Disease* (CKD) sangat bervariasi, paling banyak adalah diabetes melitus, diikuti oleh glomerulonephritis, nefrosklerosis hipertensi dan urolitiasis (Hustani *et al.*, 2023).

Gagal Ginjal kronik dapat disebabkan oleh beberapa faktor, baik secara klinis, sosiodemografi, dan genetik. Secara klinis gagal etiologi ginjal kronik adalah diabetes, hipertensi, penyakit autoimun, infeksi sistemik (misalnya ; HIV, virus hepatitis B, virus hepatitis C), infeksi saluran kemih berulang, batu ginjal, obstruksi saluran kemih, keganasan, kegemukan, riwayat cedera ginjal akut, merokok, riwayat keluarga penyakit ginjal. Secara sosiodemografi Gagal Ginjal Kronik dipengaruhi oleh faktor usia (>60 tahun), pendapatan rendah, dan pendidikan rendah. Sedangkan secara genetic gagal ginjal kronik disebabkan oleh sifat dan penyakit sel sabit, penyakit ginjal polistikistik, sindrom alport, kelainan kongenital ginjal dan saluran kemih dan penyebab keluarga lainnya (Chen, Knicely dan Grams, 2020).

### 4. Patofisiologi

Menurut Anggraini (2022), Cedera kronik yang menyebabkan hilangnya nefron secara irreversible merupakan awal terjadinya penyakit gagal ginjal kronik. Sisa nefron yang tersedia akan menerima beban kerja dua kali lipat lebih besar dari pada sebelumnya. Tubuh melakukan upaya kompensasi berupa hipertrofi struktural dan fungsional nefron yang masih tersisa (surviving nephrons) dengan diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokin dan growth factors. Hal ini mengakibatkan terjadinya hiperfiltrasi kompensatorik yang dianggap sebagai suatu bentuk “hipertensi” di tingkat nefron. Hiperfiltrasi kompensatorik diikuti oleh peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Proses adaptasi ini berlangsung singkat, namun jika terus menerus terjadi maka dapat memicu fibrosis ginjal.

Fibrosis ginjal merupakan penyembuhan luka jaringan ginjal yang tidak berhasil setelah cedera kronis yang berkelanjutan dengan ditandai adanya

glomerulosklerosis, atrofi tubular, dan fibrosis interstitial. Sklerosis glomerulus atau glomerulosklerosis disebabkan oleh disfungsi endotel, proliferasi sel otot polos dan sel mesangial, serta penghancuran podosit yang biasanya melapisi membran dasar glomerulus. Glomerulosklerosis dapat meningkatkan laju destruksi dan penyusutan nefron sehingga berkembang menjadi uremia, yaitu kompleks gejala dan tanda yang terjadi jika fungsi ginjal yang tersisa menjadi kurang optimal.

Pasien stadium dini penyakit ginjal kronik terjadi ketika hilangnya daya cadang (renal reserve), dimana basal LFG masih normal atau malah meningkat. Hal tersebut mengakibatkan terjadinya penurunan LFG yang bersifat progresif dengan ditandai peningkatan kadar urea dan kreatinin serum. Pasien masih belum merasakan keluhan (asintomatik) sampai pada LFG sebesar 60%. Keluhan pada pasien seperti, nokturia, badan lemah, mual, nafsu makan berkurang dan penurunan berat badan timbul sampai pada LFG sebesar 30%. Pasien yang memperlihatkan gejala dan tanda uremia seperti anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, mual, muntah, dan lain sebagainya terjadi pada LFG dibawah 30%. Pada pasien dengan LFG dibawah 30% juga akan mudah terjadi infeksi saluran kemih, infeksi jalan napas, infeksi saluran cerna, gangguan keseimbangan air seperti hipovolemia, dan gangguan keseimbangan elektrolit (natrium dan kalium). Pada LFG dibawah 15% akan terjadi gejala dan komplikasi yang lebih serius dan pasien sudah memerlukan terapi pengganti ginjal (renal replacement therapy) meliputi dialisis atau transplantasi ginjal, keadaan ini disebut gagal ginjal.

## 5. Manifestasi Klinis

Menurut Anggraini (2022) gambaran gejala klinik pada pasien *Chronic kidney disease* (CKD) berhubungan dengan tingkat keparahan atau stadium. Pada pasien CKD stadium 1 dan 2 (Stadium dini) umumnya tidak mengeluhkan gejala atau asintomatik meskipun terdapat penurunan LFG sehingga sulit di diagnosis hanya dengan pemeriksaan klinis. Pada pasien CKD stadium 3 dan 4 menunjukkan kelainan gambaran klinis dan hasil

laboratorium yang menonjol, hal ini diakibatkan karena penyakit ginjal kroniknya telah mengganggu hampir seluruh sistem organ pasien. Kelainan yang tampak yaitu lelah dan nafsu makan menurun. Pada stadium 5 akan terjadi akumulasi toksin pada tubuh pasien CKD. Sehingga muncul gejala yang disebut sindrom uremia seperti latergi, lemah, anoreksia, mual, muntah, nocturia, kelebihan volume cairan, neuropati perifer, pruritus, uremic frost, pericarditis, kejang-kejang hingga koma.

## 6. Komplikasi

Menurut Bello *et al.* (2017), *Chronic Kidney Disease* (CKD) dikaitkan dengan beberapa komplikasi, komplikasi ini berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas yang tinggi dan kualitas hidup yang buruk. Beberapa dari komplikasi ini dapat dengan mudah didefinisikan dan ukur, yaitu:

- a. Penyakit kardiovaskuler
- b. Hipertensi
- c. Anemia,
- d. Kelainan tulang mineral
- e. Kelebihan volume elektrolit,
- f. Kelainan asam-basa

Komplikasi lain yang kurang terdefinisi dengan pathogenesis yang kurang jelas namun dapat bermanifestasi sebagai gejala kompleks yang sering dikaitkan dengan CKD lanjut, yaitu:

- a. Anoreksia
- b. Keletihan
- c. Cachexia, pruritus
- d. Mual, dan disfungsi seksual.

## 7. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Anggraini (2022), untuk menetapkan penurunan fungsi ginjal dapat dilakukan beberapa pemeriksaan penunjang. Berikut adalah beberapa pemeriksaan yang dapat dilakukan :

a. Pemeriksaan Laboratorium

1) Urinalysis

Pada pemeriksaan urinalisis indikator yang dinilai adalah warna urin, bau khas urin, turbiditas, volume, dan osmolalitas urin, pH urine, hemoglobin, glukosa dan protein yang terdapat di urin. Kelainan urinalisis yang terjadi pada gambaran laboratoris pasien CKD adalah proteinuria, hematuria, leukosuria, *cast* serta isotenuria.

2) Pemeriksaan fungsi ginjal

Parameter untuk mengetahui fungsi ginjal dan progresifitas penyakit adalah Laju *Filtrasi Glomerulus* (LFG) dan kemampuan ekskresi ginjal. Kemampuan ekskresi ginjal dilakukan dengan mengukur zat sisa metabolisme tubuh melalui urin seperti ureum dan kreatinin. Terjadinya peningkatan pada kadar ureum dan kreatinin serum menjadi indikator terjadinya penurunan fungsi ginjal. Metode enzimatik umumnya digunakan untuk pemeriksaan kadar ureum. Metode ini adalah enzim urease menghidrolisis ureum dan menghasilkan ion ammonium yang kemudian diukur. Kadar ureum merupakan tanda yang paling baik untuk timbulnya uremia toksik. Sedangkan untuk kadar kreatinin pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai fungsi ginjal adalah metode *jaffe reaction*. Kadar kreatinin digunakan untuk perhitungan kirens kreatinin dan LFG. Diagnosis CKD dapat ditegakkan apabila nilai kreatinin serum meningkat diatas nilai rujukan normal. Pada kondisi gagal ginjal dan uremia, ekskresi kreatinin oleh glomerulus dan tubulus ginjal menurun. Pemeriksaan lainnya meliputi pemeriksaan kadar asam urat, *cystatin c*,  $\beta 2$  *microglobulin*, insulin, dan zat berlabel radioisotop.

b. Pemeriksaan Radiologi

Pada proses penegakan diagnosa, pemeriksaan radiologi sangat bermanfaat. Berikut adalah beberapa gambaran radiologi yang dapat dijumpai pada pasien-pasien CKD:

- 1) Foto polos abdomen tampak batu radio-opak
- 2) Pielografi intravena jarang digunakan karena zat kontras sering tidak bisa melewati filter glomerulus dan khawatir terjadinya efek toksik oleh zat kontras terhadap ginjal yang sudah mengalami kerusakan.
- 3) Ultrasonografi (USG) ginjal pada pasien CKD dapat memperlihatkan ukuran ginjal yang mengecil, korteks yang menipis, adanya hidronefrosis atau batu ginjal, kista, massa dan klasifikasi ginjal.
- 4) Pemeriksaan renografi atau pemindaian ginjal dapat dilakukan apabila ada indikasinya.

c. Pemeriksaan histopatologi ginjal dan biopsi ginjal

Biopsi atau pemeriksaan histopatologi ginjal dilakukan pada pasien dengan ukuran ginjal yang masih mendekati normal, dimana diagnosis secara non invasif tidak dapat ditegakkan. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui etiologi, menetapkan terapi, prognosis, dan mengevaluasi hasil terapi yang telah diberikan. Biopsi ginjal dapat memberikan gambaran dasar klasifikasi dan kontraindikasi bila dilakukan pada keadaan ukuran ginjal sudah mengecil (*contracted kidney*), ginjal polistik, hipertensi yang tidak terkontrol, infeksi perinefrik, gangguan pembekuan darah, gagal nafas dan obesitas.

## 8. Penatalaksanaan

Menurut penatalaksanaan pada pasien *Chronic Kidney Disease* (CKD) dapat dilakukan dengan mengacu pada terapi konservatif, terapi simptomatik dan terapi pengganti ginjal.

a. Terapi konservatif

Terapi konservatif bertujuan agar faat ginjal tidak mengalami perburukan secara progresif, meringankan gejala akibat akumulasi toksin azotemia, memperbaiki metabolisme secara optimal dan memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit.

### 1) Peranan Diet

Untuk mengurangi toksin azotemia diet rendah protein dapat digunakan namun terapi dalam jangka waktu yang lama dapat berakibat pada gangguan keseimbangan negatif nitrogen.

### 2) Kebutuhan jumlah kalori

Kebutuhan akan sumber energi untuk pasien CKD harus adekuat dengan tujuan utama mempertahankan keseimbangan positif nitrogen, memelihara status nutrisi dan memelihara status gizi.

### 3) Kebutuhan Cairan

Bila ureum serum  $>150$  mg% kebutuhan cairan harus adekuat supaya jumlah diuresis mencapai 2 liter perhari.

### 4) Kebutuhan elektrolit dan mineral

Kebutuhan jumlah mineral dan elektrolit berbeda pada setiap individu tergantung pada LFG dan penyakit ginjal dasar.

## b. Terapi Simptomatik

### 1) Asidosis Metabolik

Asidosis metabolic harus dikoreksi karena meningkatkan serum kalium (hiperkalemia). Pemberian suplemen alkasi dapat dilakukan untuk mencegah atau mengobati asidosis metabolik. Pemberian terapi alkali (*sodium bicarbonate*) harus segera diberikan melalui intravena bila pH  $\leq 7.35$  atau serum bikarbonat  $\leq 20$  mEq/L.

### 2) Anemia

Transfusi darah misalnya PRC merupakan salah satu pilihan terapi alternatif, mutah dna efektif. Namun perlu kehati-hatian dalam proses transfusi karena dapat berakibat pada kematian mendadak.

### 3) Keluhan Gastrointestinal

Keluhan yang sering dijumpai pada pasien CKD adalah anoreksia, mual, cegukan dan muntah. Keluhan ini disebut juga sebagai *chief complaint* dari CKD. Adapun keluhan lain pada gastrointestinal adalah ulserasi mukosa mulai dari mulut hingga anus. Terapi yang harus

dilakukan adalah program terapi dialisis adekuat dan obat-obatan simptomatik.

4) Kelainan kulit

Tindakan yang dilakukan harus tergantung dengan jenis keluhan kulit.

5) Kelainan neuromuscular

Beberapa terapi pilihan yang dapat dilakukan yaitu terapi hemodialisis regular yang adekuat, medikamentosa atau operasi subtotal paratiroidektomi.

6) Hipertensi

Pemberian obat-obat anti hipertensi.

7) Kelainan sistem kardiovaskuler

Tindakan yang diberikan tergantung pada kelainan kardiovaskuler yang diderita.

c. Terapi pengganti ginjal

Terapi pengganti ginjal dilakukan pada pasien dengan CKD stadium 5 yaitu pasien dengan LFG < 15ml/menit. Terapi tersebut dapat berupa hemodialisis, dialysis peritoneal, dan transplantasi ginjal.

## **B. Konsep Hemodialisa**

### **1. Defenisi**

Hemodialisis adalah suatu prosedur terapi pengganti ginjal yang menggunakan selaput membrane semipermeabel (dialyzer), yang berfungsi seperti nefron sehingga dapat mengeluarkan produk sisa metabolisme dan mengoreksi gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada pasien gagal ginjal. Hemodialisa juga diartikan sebagai prosedur dimana darah dikeluarkan dari tubuh penderita dan beredar dalam sebuah mesin diluar tubuh yang disebut dializer. Frekuensi tindakan hemodialisa bervariasi tergantung banyaknya fungsi ginjal yang tersisa, umumnya penderita menjalani tiga kali dalam seminggu, sedangkan lama pelaksanaan hemodialisa paling sedikit 3-4 jam tiap kali tindakan terapi.

## 2. Tujuan Hemodialisa

Tujuan utama hemodialisis adalah untuk mengembalikan keseimbangan cairan intraseluler dan ekstraseluler yang terganggu akibat fungsi ginjal yang rusak (Giawa *et al.*, 2019). Menurut Saputra dan Wiryansyah (2023), hemodialisa dilakukan untuk mengambil zat-zat yang bersifat toksik dari dalam tubuh pasien ke dializer tempat darah tersebut dibersihkan dan kemudian dikembalikan ke tubuh.

## 3. Komplikasi

Menurut Triyono *et al* (2023) pelaksanaan terapi hemodialisis dapat menyebabkan komplikasi, yaitu:

- a. Hipotensi dapat terjadi selama dialysis ketika cairan dikeluarkan.
- b. Emboli udara, komplikasi ini dapat terjadi ketika udara memasuki sistem vaskuler namun komplikasi ini sangat jarang terjadi pada pasien.
- c. Nyeri dada dapat terjadi karena pCo<sub>2</sub> mengalami penurunan bersamaan dengan terjadinya sirkulasi darah diluar tubuh.
- d. Pruritus dapat terjadi selama dialysis selama produk akhir metabolisme meninggalkan kulit.
- e. Gangguan keseimbangan dialysis yang terjadi karena perpindahan cairan serebral dan muncul sebagai serangan kejang. Komplikasi ini kemungkinan terjadi lebih besar jika terdapat gejala uremia yang berat.
- f. Kram otot yang nyeri terjadi ketika cairan dan elektrolit dengan cepat meninggalkan ruang ekstrasel.
- g. Mual dan muntah merupakan hal yang sering terjadi.

## 4. Penatalaksanaan Hemodialisa

Penatalaksanaan hemodialisa menurut dikelompokkan menjadi tiga yaitu pre hemodialisa, intra hemodialisa dan post hemodialisa. Berikut adalah uraiannya;

### a. Pre hemodialisa

Terdapat beberapa persiapan yang dilakukan oleh perawat pada saat pasien datang ke pelayanan hemodialisa, yaitu:

- 1) *Informed consent*, perawat memastikan bahwa pasien telah menandatangani persetujuan untuk dilakukan tindakan hemodialisa. Dilanjutkan dengan penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan, untuk mengetahui dry weight.
- 2) Pengukuran tanda-tanda vital dan kontrol infeksi
- 3) Pemasangan kanula sesuai dengan akses yang telah dibuat sebelumnya. Perawat menentukan lokasi inlet dan outlet, biasanya kenula inlet dimasukkan melalui pembuluh darah arteri sehingga darah masuk ke dializer mesin.

b. Intra hemodialisa

Pada periode intra hemodialisa perawat memiliki peranan dalam monitoring kondisi pasien terhadap kemungkinan komplikasi selama proses hemodialisa. Adapun komplikasi yang dapat terjadi selama proses intra hemodialisa adalah

- 1) Hipotensi, kondisi ini akan terjadi saat cairan yang dibuang melebihi pengisian kembali plasma pada pasien.
- 2) Mual muntah.
- 3) Kram, yang terjadi karena pertukaran cairan yang menyebabkan ultrafiltrasi yang terlalu tinggi.
- 4) Ketidakseimbangan cairan dan elektrolit sehingga tingkat difusi harus sama untuk mempertahankan keseimbangan.

c. Post hemodialisa

Pada post hemodialisa, perawat melakukan observasi terhadap tanda-tanda vital meliputi tekanan darah, suhu dan pernafasan. Observasi lokasi penusukan, perawat dapat mengobservasi adanya hematoma, edema atau perdarahan. Pencegahan yang dapat dilakukan adalah dengan menekan area penusukan. Selain itu perawat juga melakukan monitoring pada hasil laboratorium kimia darah seperti ureum keratin. Hasil laboratorium ini dapat digunakan untuk menentukan frekuensi hemodialisis. Penimbangan berat badan juga dilakukan untuk menentukan perubahan berat badan pasca hemodialisis.

## C. Konsep Kelelahan

### 1. Defenisi

Kelelahan adalah perasaan letih, lesu, atau kekurangan energi akibat penyakit kronis yang menurunkan produktivitas dan pada akhirnya akan menurunkan kualitas hidup. Kelelahan juga diartikan sebagai perasaan subjektif yang merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan dan sulit dalam hidup (Listiani dan Hartanti, 2021). Menurut Susanto (2020), kelelahan sebagai perasaan lelah yang berasal dari aktivitas tubuh atau kemunduran mental tubuh. Kelelahan mempengaruhi kapasitas fisik, mental, dan tingkat emosional seseorang. Hal ini dapat ditandai dengan kemunduran reaksi pada sesuatu dan berkurangnya kemampuan motoric.

### 2. Tingkat kelelahan

Perasaan lelah merupakan kondisi yang dialami seseorang setelah melakukan aktivitasnya. Perasaan lelah digambarkan seperti capek, mengantuk, bosan dan haus yang akan muncul dengan adanya gejala kelelahan. Indikator lain yang dapat dilihat adalah adanya pelemahan kegiatan, motivasi dan adanya kelelahan fisik. Pelemahan kegiatan biasanya ditandai dengan keluhan berat di kepala, seluruh badan terasa lelah, kaki terasa berat, sering menguap, pikiran terasa kacau, mengantuk, terasa beban di mata, tidak memiliki keseimbangan dalam berdiri. Pelemahan motivasi juga dapat ditandai dengan merasa sulit untuk berpikir, merasa lelah saat bicara, merasa gugup, sulit berkonsentrasi, cenderung lupa, tidak percaya diri, cemas, tidak dapat mengontrol sikap dan tidak tekun dalam melakukan pekerjaan. Sedangkan kelemahan fisik pada tiap individu dapat dinilai dengan adanya sakit kepala, bahu terasa kaku, merasa nyeri punggung, pernafasan terasa tertekan, haus, merasa penting dan merasa kurang sehat.

Pengukuran tingkat kelelahan dapat menggunakan skala *FACIT* (*Functional assessment chronic illness therapy*) oleh Sihombing *et al.* (2016), yang membagi kelelahan dalam 3 tingkatan yaitu: kelelahan Ringan, ketika pasien memiliki skor dalam rentang  $\geq 31$ , kelelahan Sedang, Ketika pasien

memiliki skor dalam rentang 18-30, kelelahan Berat, ketika pasien memiliki skor dalam rentang <17.

### 3. Faktor Penyebab Kelelahan

Menurut Susanto (2020), faktor penyebab kelelahan pada pasien hemodialisa diantaranya, yaitu;

#### a. Kadar Hemoglobin

Pasien akan menunjukkan gejala kelelahan saat kadar hemoglobin sebesar 10 gr/dl. Kelelahan yang terjadi pada pasien hemodialisa juga disebabkan oleh anemia.

#### b. Lama menjalani hemodialisa

Kelelahan dan penurunan kualitas hidup akan terjadi pada pasien yang telah lama dan rutin menjalani hemodialisa. Kelelahan ini akan mempengaruhi fungsi kehidupan sehari-hari pasien, yang diakibatkan adanya ketergantungan pada mesin dialisis seumur hidup.

#### c. Tekanan darah

Tekanan darah tinggi dapat merusak pembuluh darah ginjal sehingga terjadi *atherosclerosis*. Saat suplai darah ke ginjal tidak lancar, maka racun menumpuk di seluruh tubuh. Hal ini juga akan mengakibatkan peningkatan tekanan darah yang lebih tinggi lagi. Selain itu tekanan darah tinggi juga dapat menyebabkan jantung membesar sehingga terjadi kepayahan sehingga terdapat penumpukan darah di beberapa jaringan seperti paru-paru dan tungkai. Hal ini dapat mengakibatkan sistem sirkulasi terganggu karena kurangnya oksigen. Penimbunan sisa metabolisme pada daerah tungkai dapat menyebabkan munculnya keluhan kelelahan.

#### d. Penyakit penyerta

Umumnya penyakit penyerta pada sistem hematologis adalah anemia. Penurunan produksi hormon eritropoetin oleh ginjal akibat kerusakan secara terus menerus menjadi penyebab terjadinya anemia. Selain itu hypoalbuminemia juga dapat terjadi ditandai dengan adanya proteinuria.

## **D. Konsep Dasar Keperawatan**

### **1. Pengkajian Keperawatan**

#### **a. Data Demografi**

Pengkajian ini terdiri atas identitas pasien meliputi, nama, nomor rekam medis, usia, agama, jenis kelamin, pekerjaan, status perkawinan, alamat tinggal, tanggal masuk, pihak yang mengirim, cara masuk RS, diagnosis medis, dan identitas penanggung jawab meliputi, nama, umur, hubungan dengan pasien, pekerjaan dan alamat.

#### **b. Riwayat Kesehatan**

##### **1) Keluhan Utama**

Keluhan utama merupakan hal-hal yang dirasakan oleh pasien sebelum masuk ke Rumah Sakit. Pada pasien penyakit gagal ginjal kronik biasanya didapatkan keluhan utama bervariasi, mulai dari urin keluar sedikit sampai tidak dapat BAK, gelisah sampai penurunan kesadaran, tidak selera makan (anoreksia), mual, muntah, mulut terasa kering, rasa lelah, nafas bau dan gatal pada kulit.

##### **2) Riwayat Kesehatan Sekarang**

Biasanya pasien mengalami penurunan frekuensi urin, penurunan kesadaran, perubahan pola nafas, kelemahan fisik, adanya perubahan kulit, adanya nafas berbau amoniak, rasa sakit kepala, nyeri panggul, penglihatan kabur, perasaan tidak berdaya dan perubahan nutrisi.

##### **3) Riwayat Kesehatan Dahulu**

Biasanya pasien berkemungkinan mempunyai riwayat penyakit gagal ginjal akut, infeksi saluran kemih, payah jantung, penggunaan obat-obat nefrotoksik, penyakit batu saluran kemih, infeksi sistem perkemihan berulang, penyakit diabetes melitus, hipertensi pada masa sebelumnya yang menjadi penyebab. Penting untuk dikaji mengenai riwayat pemakaian obat-obatan masa lalu dan adanya riwayat alergi terhadap jenis obat kemudian dokumentasikan.

##### **4) Riwayat Kesehatan Keluarga**

Biasanya pasien mempunyai anggota keluarga yang pernah menderita penyakit yang sama dengan pasien yaitu penyakit ginjal kronik, maupun penyakit diabetes melitus dan hipertensi yang menjadi faktor pencetus terjadinya penyakit ginjal kronik.

c. Pemeriksaan Fisik

1) Keadaan umum dan tanda-tanda vital

Keadaan umum lemah, letih dan terlihat sakit berat

Tingkat

2) Sistem penginderaan

a) Penglihatan

Normal atau tidak, memakai alat bantu atau tidak, ada atau tidaknya gangguan penglihatan, sklera ikterik/anikterik, reaksi pupil terhadap Cahaya (miosis/midriasis), ukuran pupil. Biasanya mata pasien memerah, penglihatan kabur, konjungtiva anemis dan sklera ikterik.

b) Pendengaran

Kaji pendengaran normal atau tidak, pendengaran berkurang atau tidak, kebersihan telinga, lakukan tes pendengaran (rinne, weber, swabach).

c) Penciuman

Normal atau tidak, adanya perdarahan hidung (rinorhoeae), ada atau tidaknya nyeri tekan. Biasanya tidak ada pembengkakan polip dan pasien bernafas pendek.

3) Sistem integumen

Lakukan pemeriksaan kebersihan kulit, kuku, rambut, CRT, warna kulit, kelembaban, tekstur/turgor, kemerahan, laserasi, bullae, ulserasi, memar, pitting edema, terdapat luka atau tidak. Biasanya pasien berambut tipis dan kasar, pasien sering sakit kepala, kuku rapuh dan tipis. Biasanya warna kulit abu-abu, kulit gatal, kering dan bersisik, adanya area ekimosis pada kulit.

4) Sistem kardiovaskuler

Lakukan pemeriksaan tekanan darah, nadi, JVP, akral, CVP, pemeriksaan warna kulit (pucat/tidak), epistaksis/tidak, lakukan pemeriksaan jantung seperti bunyi jantung normal, bunyi jantung tidak normal, iktus cordis normal/tidak. Inspeksi : biasanya ictus cordis tidak terlihat, palpasi : biasanya ictus cordis teraba di ruang intercostal 2 linea dextra sinistra, perkusi : biasanya ada nyeri , auskultasi : biasanya terdapat irama jantung yang cepat.

#### 5) Sistem pernafasan

Inspeksi frekuensi nafas, pola nafas, kelainan bentuk dada, deviasi trakea, nafas paradoksia;, batuk. Perkusi dada (resonansi, hiporesonan, hiper resonan), palpasi dada terdapat benjolan/massa, nyeri tekan, taktil fremitus, auskultasi dada bunyi nafas normal, bunyi nafas tidak normal. Inspeksi: biasanya pasien dengan nafas pendek, kusmaul (cepat/dalam). Palpasi: biasanya fremitus kiri dan kanan. Perkusi : biasanya sonor. Auskultasi: biasanya vesikuler.

#### 6) Sistem pencernaan

Lakukan pemeriksaan fisik mulut seperti, caries gigi, mukosa bibir, kelengkapan gigi, tonsil, terdapat stomatitis atau tidak, warna lidah, bau nafas, suara parau. Pemeriksaan bising usus, ada distensi abdomen atau tidak, asites, gangguan lambung, limpa, hepar. Inspeksi: biasanya terjadi distensi abdomen, acites atau penumpukan cairan, pasien tampak mual dan muntah. Palpasi: biasanya acites, nyeri tekan pada bagian pinggang, dan adanya pembesaran hepar pada stadium akhir. Perkusi : biasanya terdengar pekak karena terjadinya acites. Auskultasi : biasanya bising usus normal, antara 5-35 kali/menit.

#### 7) Sistem perkemihan

Lakukan pemeriksaan ginjal (nyeri ketuk CVA), periksa bladder ada/tidaknya distensi bladder, ada/tidaknya perdarahan pada urethra, jumlah urin, warna urin, kejernihan, kepekatan, pengukuran balance cairan (input dan output serta IWL). Biasanya terjadi penurunan

frekuensi urin, oliguria, anuria, distensi abdomen, diare atau konstipasi, perubahan warna urin menjadi kuning pekat.

8) Sistem persyarafan

Lakukan pemeriksaan kesadaran GCS (E : M : V : ), periksa 12 nervus kranial, refleks fisiologis, relfeks patologis, ada/tidaknya kebas serta kelembaban pada suatu sisi tubuh, kaji status mental. Biasanya terjadi gangguan status mental seperti penurunan lapang perhatian, ketidakmampuan konsentrasi, kehilangan memori, penurunan tingkat kesadaran, disfungsi serebral, seperti perubahan proses pikir dan disorientasi. Pasien sering didapati kejang, dan adanya neuropati perifer.

9) Sistem endokrin

Lakukan pemeriksaan kelenjar tiroid, periksa ada atau tidaknya tanda-tanda trias DM.

10) Sistem musculoskeletal

Inspeksi adanya fatigue, tremor otot, aktivitas dengan bantuan, penurunan ROM, dan kaji fitting edema. Biasanya didapatkan nyeri panggul, edema pada ekstremitas, kram otot, kelemahan pada tungkai, rasa panas pada telapak kaki dan keterbatasan gerak sendi.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Pada pasien *Chronic Kidney Disease*, diagnosa keperawatan yang muncul berdasarkan standar diagnosa keperawatan Indonesia adalah :

- a. Hipervolemia berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi, kelebihan asupan cairan dan kelebihan asupan natrium.
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis.
- c. Intoleran aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
- d. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan dan kurang kontrol tidur.

- e. Defisit nutrisi berhubungan dengan faktor biologis, faktor ekonomi, gangguan psikososial, ketidakmampuan makan, ketidakmampuan mencerna makan, ketidakmampuan mengabsorpsi nutrient.
- f. Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala terkait penyakit (gatal), program pengobatan.
- g. Nausea berhubungan dengan gangguan biokimiawi
- h. Perfusi Perifer Tidak Efektif berhubungan dengan hiperglikemia, penurunan konsentrasi hemoglobin, peningkatan tekanan darah.
- i. Keletihan berhubungan dengan kondisi fisiologis, program perawatan/pengobatan jangka panjang, gangguan tidur.
- j. Pola Nafas Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan energi, efek agen farmakologis.

### 3. Tujuan Keperawatan

Tujuan keperawatan merupakan suatu tujuan untuk bekerja secara mandiri dengan tenaga pemberi pelayanan kesehatan serta untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan, mencegah kesakitan, dan merawat serta merehabilitasi Pasien yang sakit dan tidak mampu dengan pendekatan humanistik keperawatan seperti: Setelah dilakukan tindakan asuhan keperawatan selama (waktu yang akan dicapai atau waktu yang ditargetkan perawat dalam melakukan asuhan keperawatan kepada pasien) pasien mampu melakukan aktivitas dengan mandiri atau pasien mampu meningkatkan tingkat kesembuhannya.

### 4. Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi
1.	Hipervolemia	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ..jam <b>keseimbangan</b>	<b>Manajemen Hipervolemia (L.03114)</b> <b>Observasi</b> <input type="checkbox"/> Periksa tanda dan gejala hipervolemia

		<p><b>cairan (L.03020)</b>  <b>membalik</b> dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Asupan cairan menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Haluaran urin meningkat</li> <li><input type="checkbox"/> Edema menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Asites menurun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi penyebab hypervolemia</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor status hemodinamik</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor intake dan output cairan</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor tanda hemokonsentrasi</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor tanda peningkatan tekanan osmotik plasma</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor kecepatan infus secara ketat</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor efek samping diuretic</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama</li> <li><input type="checkbox"/> Batasi asupan cairan dan garam</li> <li><input type="checkbox"/> Tinggikan kepala tempat tidur 30°-40°</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan melapor jika haluaran urin &lt;0.5 mL/kg/jam dalam 6 jam</li> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan melapor jika BB bertambah &gt; 1 kg dalam sehari</li> <li><input type="checkbox"/> Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran urine</li> <li><input type="checkbox"/> Ajarkan cara membatasi cairan</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p>
--	--	--	--

			<input type="checkbox"/> Kolaborasi pemberian diuretic <input type="checkbox"/> Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretic <input type="checkbox"/> Kolaborasi pemberian <i>continuous renal replacement therapy (CCRT)</i> , jika perlu
2.	Nyeri Akut	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... jam,</p> <p><b>Tingkat nyeri (L.08066)</b> menurun dengan kriteria hasil ;</p> <input type="checkbox"/> Keluhan nyeri menurun <input type="checkbox"/> Meringis ,menurun <input type="checkbox"/> Sikap protektif menurun <input type="checkbox"/> Gelisah menurun <input type="checkbox"/> Kesulitan tidur menurun <input type="checkbox"/> Frekuensi nadi membaik	<p><b>Manajemen Nyeri (I. 103121)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <input type="checkbox"/> Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri <input type="checkbox"/> Identifikasi skala nyeri <input type="checkbox"/> Identifikasi respon nyeri non verbal <input type="checkbox"/> Identifikasi factor yang memperberat dan memperingan nyeri <input type="checkbox"/> Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri <input type="checkbox"/> Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri <input type="checkbox"/> Identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup <input type="checkbox"/> Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan <input type="checkbox"/> Monitor efek samping penggunaan analgetic <p><b>Terapeutik</b></p> <input type="checkbox"/> Berikan teknik non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri <input type="checkbox"/> Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri <input type="checkbox"/> Fasilitasi istirahat dan tidur <input type="checkbox"/> Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

			<p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri</li> <li><input type="checkbox"/> Jelaskan strategi meredakan nyeri</li> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</li> <li><input type="checkbox"/> Anjurkan menggunakan analgetic secara tepat</li> <li><input type="checkbox"/> Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b> Kolaborasi pemberian analgetic</p>
3.	Intoleransi aktivitas	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... Jam, diharapkan</p> <p><b>Toleransi Aktivitas (I.05047) meningkat</b> dengan kriteria hasil ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Kelurahan lelah menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Dispnea saat aktivitas</li> <li><input type="checkbox"/> Dispnea setelah aktivitas</li> <li><input type="checkbox"/> Keluhan lemah menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Frekuensi nadi meningkat</li> </ul>	<p><b>Manajemen Energi (I.05178)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor pola dan jam tidur</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus</li> <li><input type="checkbox"/> Lakukan latihan rentang gerak dan/atau pasif</li> <li><input type="checkbox"/> Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan</li> </ul>

			<input type="checkbox"/> Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan <b>Edukasi</b> <input type="checkbox"/> Anjurkan tirah baring <input type="checkbox"/> Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap <input type="checkbox"/> Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang <input type="checkbox"/> Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan <b>Kolaborasi</b> <input type="checkbox"/> Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan
4.	Gangguan pola tidur	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... Jam, diharapkan <b>Pola tidur (L.05045) membaik</b> Kriteria hasil: <input type="checkbox"/> keluhan sulit tidur <input type="checkbox"/> keluhan sering terjaga <input type="checkbox"/> keluhan tidak puas tidur <input type="checkbox"/> keluhan pola tidur berubah <input type="checkbox"/> keluhan istirahat tidak cukup <input type="checkbox"/> kemampuan beraktivitas	<b>Dukungan tidur</b> <b>Observasi</b> <input type="checkbox"/> identifikasi pola aktivitas dan tidur <input type="checkbox"/> identifikasi faktor pengganggu tidur <input type="checkbox"/> identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur <input type="checkbox"/> mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur <input type="checkbox"/> identifikasi obat tidur yang dikonsumsi <b>Terapeutik</b> <input type="checkbox"/> modifikasi lingkungan <input type="checkbox"/> batasi waktu tidur siang, jika perlu <input type="checkbox"/> fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur <input type="checkbox"/> lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan

			<input type="checkbox"/> tetapkan jadwal tidur rutin <input type="checkbox"/> lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan <input type="checkbox"/> sesuaikan jadwal pemberian obat atau tindakan untuk menunjang siklus tidur terjaga <b>Kolaborasi</b> <input type="checkbox"/> jelaskan pentingnya tidur yang cukup jika sakit <input type="checkbox"/> anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur <input type="checkbox"/> anjurkan menghindari makanan minuman yang mengganggu waktu tidur <input type="checkbox"/> anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur rem <input type="checkbox"/> ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur <input type="checkbox"/> ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologis lainnya
5.	Defisit nutrisi	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ...jam, diharapkan <b>Status nutrisi (L.03030) membaik</b> dengan kriteria hasil ; <input type="checkbox"/> Porsi makanan yang dihabiskan meningkat <input type="checkbox"/> Berat badan membaik <input type="checkbox"/> IMT membaik	<b>Manajemen Nutrisi (I.03119)</b> <b>Observasi</b> <input type="checkbox"/> Identifikasi status nutrisi <input type="checkbox"/> Identifikasi alergi dan intoleransi makanan <input type="checkbox"/> Identifikasi makanan yang disukai <input type="checkbox"/> Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient <input type="checkbox"/> Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastric <input type="checkbox"/> Monitor asupan makanan <input type="checkbox"/> Monitor berat badan

		<input type="checkbox"/> Frekuensi makan membaik	<input type="checkbox"/> Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <b>Terapeutik</b> <input type="checkbox"/> Lakukan oral hygiene sebelum akan, <i>bila perlu</i> <input type="checkbox"/> Fasilitasi menentukan pedoman diet <input type="checkbox"/> Sajikan makanan yang menarik dan suhu yang sesuai <input type="checkbox"/> Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi <input type="checkbox"/> Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein <input type="checkbox"/> Berikan suplemen makanan, <i>jika perlu</i> <input type="checkbox"/> Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi <input type="checkbox"/> Anjurkan posisi duduk, <i>jika mampu</i> <input type="checkbox"/> Ajarkan diet yang diprogramkan <input type="checkbox"/> Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan <input type="checkbox"/> Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrient yang dibutuhkan, <i>jika perlu</i>
--	--	--	--

6.	Gangguan rasa nyaman	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ....jam, diharapkan <b>Status kenyamanan (L.08064) meningkat</b> dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> keluhan sulit tidur</li> <li><input type="checkbox"/> keluhan sering terjaga</li> <li><input type="checkbox"/> keluhan tidak puas tidur</li> <li><input type="checkbox"/> keluhan pola tidur berubah</li> <li><input type="checkbox"/> keluhan istirahat tidak cukup</li> <li><input type="checkbox"/> kemampuan beraktivitas</li> </ul>	<p><b>Perawatan kenyamanan</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> identifikasi gejala yang tidak menyenangkan</li> <li><input type="checkbox"/> identifikasi kenyamanan tentang kondisi, situasi dan perasaannya</li> <li><input type="checkbox"/> identifikasi masalah emosional dan spiritual</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> berikan posisi yang nyaman</li> <li><input type="checkbox"/> berikan kompres dingin atau hangat</li> <li><input type="checkbox"/> ciptakan lingkungan yang nyaman</li> <li><input type="checkbox"/> berikan pemijatan</li> <li><input type="checkbox"/> berikan terapi akupresur</li> <li><input type="checkbox"/> berikan terapi hypnosis</li> <li><input type="checkbox"/> dukung keluarga dan pengasuh terlibat dalam terapi/pengobatan</li> <li><input type="checkbox"/> diskusikan mengenai situasi dan pilihan terapi/pengobatan yang diinginkan</li> </ul> <p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> jelaskan mengenai kondisi dan pilih terapi /pengobatan</li> <li><input type="checkbox"/> ajarkan terapi relaksasi</li> <li><input type="checkbox"/> ajarkan latihan pernapasan</li> <li><input type="checkbox"/> ajarkan teknik distraksi dan imajinasi terbimbing</li> </ul> <p><b>Kolaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> kolaborasi pemberian analgesic, antihistamin, jika perlu</li> </ul>
7.	Neusea	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama .... Jam, diharapkan <b><u>Tingkat neusea menurun</u></b> dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Keluhan mual menurun</li> </ul>	<p><b>Manajemen Muntah</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi karakteristik muntah</li> <li><input type="checkbox"/> Periksa volume muntah</li> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi riwayat diet</li> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi faktor penyebab muntah</li> </ul>

		<input type="checkbox"/> Perasaan ingin muntah menurun	<input type="checkbox"/> Identifikasi kerusakan esofagus dan faring posterior jika muntah terlalu lama <input type="checkbox"/> Monitor efek manajemen muntah secara menyeluruh <input type="checkbox"/> Monitor keseimbangan cairan dan elektrolit <b>Terapeutik</b> <input type="checkbox"/> Kontrol faktor lingkungan <input type="checkbox"/> Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab muntah <input type="checkbox"/> Atur posisi untuk mencegah aspirasi <input type="checkbox"/> Pertahankan kepatenan jalan nafas <input type="checkbox"/> Bersihkan mulut dan hidung <input type="checkbox"/> Berikan dukungan fisik saat muntah <input type="checkbox"/> Berikan kenyamanan selama muntah <input type="checkbox"/> Berikan cairan yang tidak mengandung banyak karbonasi minimal 30 menit setelah muntah <b>Edukasi</b> <input type="checkbox"/> Anjurkan membawa kantong plastic untuk menampung muntah <input type="checkbox"/> Anjurkan memperbanyak istirahat <input type="checkbox"/> Ajarkan penggunaan tehnik non farmakologis untuk mencegah muntah <b>Kolaborasi</b> Kolaborasi pemberian antiemetik
8.	Keletihan	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama ... jam , diharapkan <b>Tingkat keletihan</b>	<b>Terapi relaksasi (I.09326)</b> <b>Observasi</b> <input type="checkbox"/> Identifikasi penurunan tingkat energi, ketidakmampuan berkonsentrasi, atau gejala lain

		<p><b>(L.05046)</b>  <b>menurun</b> dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Verbalisasi kepulihan energi dan tenaga meningkat</li> <li><input type="checkbox"/> Kemampuan melakukan aktivitas rutin meningkat</li> <li><input type="checkbox"/> Verbalisasi lelah menurun</li> <li><input type="checkbox"/> Lesu menurun</li> </ul>	<p>yang mengganggu kemampuan kognitif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi teknik relaksasi yang pernah efektif dilakukan</li> <li><input type="checkbox"/> Identifikasi kemampuan, kesediaan menggunakan teknik sebelumnya</li> <li><input type="checkbox"/> Periksa ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah, dan suhu sebelum dan sesudah latihan</li> <li><input type="checkbox"/> Monitor respon terhadap terapi relaksasi</li> </ul> <p><b>Terapeutik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dan suhu ruang nyaman</li> <li><input type="checkbox"/> Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur teknik relaksasi</li> <li><input type="checkbox"/> Gunakan pakaian longgar</li> <li><input type="checkbox"/> Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama</li> <li><input type="checkbox"/> Gunakan relaksasi sebagai strategi penunjang</li> </ul>
--	--	---	--

			<p><b>Edukasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Jelaskan tujuan, manfaat, batasan dan jenis relaksasi yang tersedia</li><li><input type="checkbox"/> Jelaskan secara rinci intervensi yang dipilih</li><li><input type="checkbox"/> Anjurkan mengambil posisi nyaman</li><li><input type="checkbox"/> Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaks</li><li><input type="checkbox"/> Anjurkan sering mengulangi atau melatih teknik relaksasi yang dipilih</li><li><input type="checkbox"/> Demonstrasikan dan latih teknik relaksasi</li></ul>
--	--	--	---

## E. Penelitian Terkait

### 1. Metode Penelusuran Jurnal

Metode penelusuran jurnal dimulai dari menyusun pertanyaan klinis yang dibuat dalam kalimat tanya yang dicari jawabannya melalui penelusuran *evidence*. Pertanyaan klinis dapat diuraikan dengan format PICOT.

**P : Problem** (Masalah atau Fenomena)

**I : Intervention** (Intervensi atau tindakan)

**C: Comparison** (Perbandingan atau alternatif tindakan)

**O: Outcome** (Hasil atau target akhir)

**T : Time** (Target waktu pencapaian hasil)

*Tabel 2. 2 Pertanyaan klinis dengan format PICOT*

<b>Problem</b>	<b>Intervention</b>	<b>Comparison</b>	<b>Outcome</b>	<b>Time</b>
Kelelahan akibat CKD on Hemodialisa	Terapi <i>Foot massage</i>	-	Kelelahan akibat CKD dengan Hemodialisa teratasi dengan terapi <i>Foot massage</i>	3 kali pertemuan

### 2. Jurnal Database yang Digunakan

Penelusuran artikel yang terpublikasi di *google scholar*, *Pubmed* dengan menggunakan kata kunci : “*Foot massage*, kelelahan, gagal ginjal kronik, hemodialisa” atau dengan keyword : “*Foot massage, fatigue, chronic kidney disease, hemodialisa*”.

### 3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

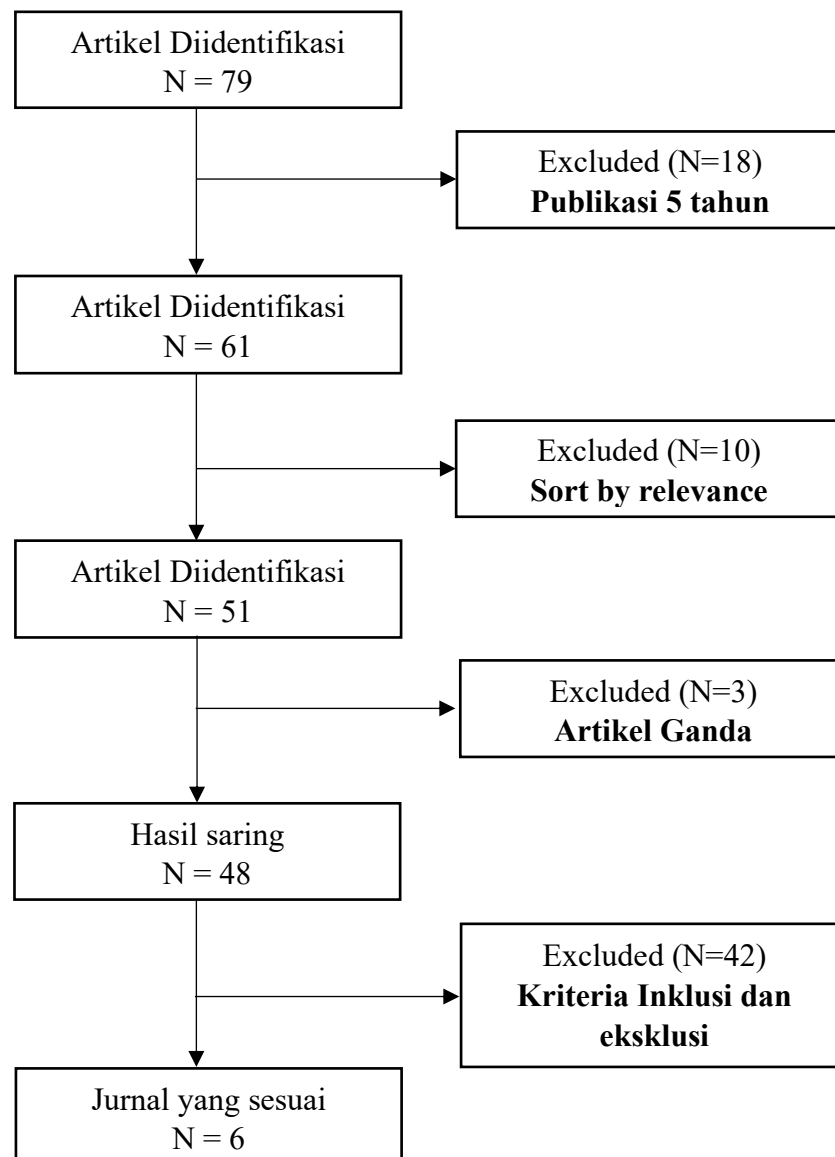
#### a. Kriteria Inklusi

- 1) Studi tentang efektivitas terapi *Foot massage* terhadap kelelahan pada pasien *Chronic Kidney Disease* yang menjalani hemodialisa.
- 2) Studi dengan publikasi 5 tahun terakhir
- 3) Menggunakan Bahasa Indonesia atau Bahasa internasional (Bahasa Inggris)
- 4) Sampel yang digunakan adalah pasien CKD yang menjalani hemodialisa

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Artikel yang digunakan tidak dapat diakses secara penuh (*full text*)
- 2) Artikel berupa *systematic review*
- 3) Jumlah sampel yang digunakan  $<2$

4. Seleksi Studi dan penilaian Kualitas



## 5. Penjelasan Artikel Pilihan

*Tabel 2. 3 Penjelasan artikel pilihan*

No	Peneliti (Tahun)	Judul	Latar Belakang	Tujuan	Metode	Hasil
1.	(Pangesti, Sutrisno dan Widiyanto, 2024)	Pengaruh Terapi <i>Foot massage</i> terhadap Penurunan Tingkat Kelelahan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa	Pasien yang mengalami Gagal Ginjal Kronik (GGK) membutuhkan terapi hemodialisis. Keletihan adalah salah satu efek dari GGK dan terjadi akibat hemodialisis yang lama, anemia, sindrom uremik, dan menurunnya tekanan darah karena efek hemodialisis. Terapi non farmakologis yang dapat menurunkan kelelahan pada pasien hemodialisa salah satunya yaitu terapi <i>Foot massage</i> . Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan tingkat kelelahan setelah melakukan terapi <i>Foot massage</i> pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa.	Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui penurunan tingkat kelelahan setelah melakukan terapi <i>Foot massage</i> pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa.	Desain penelitian ini menggunakan studi kasus dengan mengevaluasi implementasi keperawatan melalui terapi <i>Foot massage</i> . Alat ukur yang digunakan adalah Functional Assessment Chronic Illnes Therapy (FACIT) Fatigue Scale. Intervensi ini diberikan pada jam ke-1, 2, dan 3 selama 10 menit (dimulai pada menit ke 51-60) selama 3 hari di unit hemodialisa rumah sakit dan di rumah selama 4 hari dengan total 7 hari.	Evaluasi tingkat kelelahan responden dilakukan pada hari ke-1, ke-5, dan ke-8. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor tingkat kelelahan setelah intervensi dari hari ke-1 sampai ke-7 mengalami penurunan. Skor tingkat kelelahan pada hari ke-1 adalah 15 (kategori berat), skor hari ke-5 adalah 21,66 (kategori sedang), dan hari ke-8 adalah 24,55 (kategori sedang). Dapat disimpulkan bahwa terapi <i>Foot massage</i> dapat mengurangi kelelahan pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa.

---

2. (Adillah, Naibaho dan Salsabilla, 2025)	Studi Kasus Terapi <i>Foot massage</i> Terhadap Penurunan Tingkat Kelelahan Pada Pasien CKD Yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pekerja	Chronic Kidney Disease telah muncul sebagai salah satu dari penyebab utama kematian dan disebut sebagai silent disease. Prevalensi Chronic Kidney Disease yang terdiagnosis sebesar 3,8% di Indonesia. DKI Jakarta masih mendominasi jumlah kasus gangguan ginjal kronis, peningkatan kasus ditandai banyaknya penderita yang menjalani hemodialisa. Chronic Kidney Disease adalah kerusakan pada ginjal baik struktur dan fungsinya. Jika masalah ini tidak ditangani maka penderita harus menjalani transplantasi ginjal atau dengan hemodialisa. Berbagai macam efek yang dihasilkan dari terapi hemodialisa adalah kelelahan fisik. Salah satu penatalaksanaan non farmakologis yaitu dengan terapi <i>Foot massage</i> . <i>Foot massage</i> adalah gerakan memijat ringan pada bagian telapak kaki.	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh terapi <i>Foot massage</i> terhadap penurunan tingkat kelelahan pada pasien CKD yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pekerja.	Metode penelitian ini merupakan deskriptif penelitian studi kasus. Subjek penelitian berjumlah 3 responden. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengisi lembar kuesioner FACIT sebelum dilakukan intervensi <i>Foot massage</i> .	Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tingkat kelelahan dengan hasil kelelahan sedang menjadi kelelahan ringan setelah dilakukan intervensi <i>Foot massage</i> , dapat disimpulkan bahwa terapi <i>Foot massage</i> efektif untuk menurunkan kelelahan yang dirasakan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup bagi penderita Chronic Kidney Disease.
--	--	---	--	---	--

---

---

3. (Nurzannah dan Purba, 2024)	Implementasi <i>Foot massage</i> untuk menurunkan kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik di rumah sakit vita insani pematangsiantar	Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan gagalnya fungsi ginjal untuk mempertahankan keseimbangan metabolisme cairan dan elektrolit akibat kerusakan struktur ginjal yang progresif dengan adanya penumpukan sisa metabolic didalam darah.	Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan penerapan <i>Foot massage</i> dalam menurunkan kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik.	Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Sampel yang diambil 2 responden yang mengalami gagal ginjal kronik yang dirawat di Rumah sakit Vita Insani Pematangsiantar dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, dan dokumentasi.	Hasil penelitian didapatkan klien 1 dan 2 mengeluh kaki terasa lemah, kurang bertenaga dan badan terasa lemah. Masalah keperawatan adalah kelelahan. Intervensi dan implementasi yang diterapkan pada klien 1 dan 2 yaitu melakukan <i>Foot massage</i> . Selama 3 hari rawatan kelelahan klien menurun. Penerapan <i>Foot massage</i> dapat menurunkan kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik. <i>Foot massage</i> diharapkan dapat dijadikan sebagai intervensi mandiri keperawatan dalam untuk menurunkan kelelahan pada pasien gagal ginjal kronik.
--------------------------------	--	---	--	--	--

---

4. (Pamunkas dan Yuniartika, 2022)	Evidence Based Nursing : Pengaruh <i>Foot massage</i> Terhadap Kelelahan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis	Gagal ginjal kronis membutuhkan pengobatan yang bisa mengambil alih fungsi ginjalnya, salah satunya yaitu hemodialisa. Hemodialisa merupakan terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengatasi penurunan fungsi ginjal dengan menggunakan membran dialisis dengan teknologi dialisis atau filtrasi, sehingga mengatur cairan yang disebabkan oleh penurunan laju filtrasi glomerulus. Pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisa akan mengalami kelelahan karena harus rutin menjalani terapi hemodialisa. Kelelahan dapat diatasi dengan terapi non farmakologi seperti melakukan <i>Foot massage</i> atau pijat kaki.	Penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh <i>Foot massage</i> Terhadap Kelelahan Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis.	Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu pre-post design	Berdasarkan hasil penelitian terdapat perubahan skor VASFF yang signifikan pada kedua pasien. Sebelum dilakukan <i>Foot massage</i> skor VASFF pada sampel termasuk dalam kategori kelelahan berat. Namun setelah dilakukan <i>Foot massage</i> 2 kali dalam 1 minggu selama 20 menit skor VASFF pada sampel termasuk kategori kelelahan ringan.
5. (Jaya dan Akbar, 2024)	Pengaruh Penerapan <i>Foot massage</i> Terhadap Tingkat Kelelahan Pada	Penyakit ginjal kronik yang memerlukan hemodialisis sering disertai kelelahan fisik dan psikologis yang menurunkan kualitas hidup. Terapi farmakologis sering kali	Penelitian ini bertujuan mengetahui Pengaruh Penerapan <i>Foot massage</i>	Desain penelitian ini adalah kuasi-eksperimental dengan pengukuran pre dan post test. Sebanyak 30 pasien hemodialisis	Kelompok intervensi menunjukkan penurunan skor kelelahan yang signifikan dari waktu ke waktu, dengan

	Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Siti Fatimah	kurang efektif dan menimbulkan efek samping, sehingga diperlukan intervensi non-farmakologis seperti <i>Foot massage</i> yang terbukti aman, sederhana, dan mampu mengurangi kelelahan melalui peningkatan relaksasi dan sirkulasi darah.	terhadap tingkat kelelahan pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di RSUD Siti Fatimah.	dipilih dengan random sampling. Intervensi <i>Foot massage</i> dilakukan empat kali selama dua minggu pada kelompok intervensi. Tingkat kelelahan dinilai menggunakan Fatigue Severity Scale (FSS) pada awal, minggu ke-1, dan minggu ke-2.	penurunan dapat diamati antara awal minggu dan minggu ke-2 ( $p < 0,001$ ). Sebaliknya, kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan signifikan dalam skor kelelahan selama periode penelitian ( $p = 0,743$ ).
6.	(Cecen dan Lafc, 2021) The effect of hand and <i>Foot massage</i> on fatigue in hemodialysis patients: A randomized controlled trial	Gagal ginjal kronis (GGK), yang merupakan salah satu penyakit kronis yang semakin banyak didiagnosis, telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penting karena dampak negatifnya terhadap kualitas hidup, baik di seluruh dunia maupun di Turki, serta akibat tingginya morbiditas, mortalitas, dan biaya pengobatan Berbagai metode pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis digunakan	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh pijat tangan dan pijat kaki terhadap kelelahan pada pasien hemodialisis.	Penelitian acak, terkontrol, dan kuasi-eksperimental ini dilakukan antara 19 Oktober 2018 dan 11 Februari 2019 dengan pasien yang menerima terapi hemodialisis di unit dialisis rumah sakit umum di Turki. Data dikumpulkan menggunakan Formulir Identifikasi Pasien dan Skala	Dalam perbandingan antar kelompok, skor kelelahan rata-rata kelompok pijat tangan dan kaki menurun setelah penerapan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan: Pijat tangan dan kaki ditemukan dapat mengurangi kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

---

untuk mengendalikan kelelahan akibat gagal ginjal kronis atau hemodialisis; juga ditekankan bahwa perawatan yang berkualitas dan komprehensif penting dalam mencapai hasil yang sukses.. Dalam hal ini, perawat harus dapat mengurangi kelelahan dengan menerapkan pijat tangan atau kaki kepada pasien yang menjalani hemodialisis.

Analog Visual untuk Kelelahan. Penelitian dilakukan dengan 82 pasien dalam tiga kelompok: kelompok pijat tangan (n = 27), kelompok pijat kaki (n = 27) dan kelompok kontrol (n = 28). Pasien dalam kelompok kontrol tidak diberikan perawatan apa pun kecuali intervensi keperawatan standar di unit hemodialisis.

---

## 6. Penjelasan Alasan Pemilihan Artikel

- a. Artikel berjudul “Pengaruh Terapi *Foot massage* terhadap Penurunan Tingkat Kelelahan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa”, ditulis oleh Tyas Abdi Pangesti, Resti Yulianti Sutrisno, dan Purnomo Widiyanto (2024) yang dipublikasi oleh jurnal *Quantum Wellness: Jurnal Ilmu Keperawatan*, dimana ini merupakan jurnal berkaitan dengan keperawatan dan tahun terbit yang terbaru yaitu tahun 2024. Artikel ini menggunakan metode studi kasus dengan mengevaluasi implementasi keperawatan melalui terapi *Foot massage*. Hasil article ini menunjukkan bahwa skor tingkat kelelahan setelah intervensi dari hari ke-1 sampai ke-7 mengalami penurunan. Serta Kesimpulan dari jurnal ini adalah terapi *Foot massage* dapat mengurangi kelelahan pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisa.
- b. Artikel berjudul “Studi Kasus Terapi *Foot massage* Terhadap Penurunan Tingkat Kelelahan Pada Pasien CKD Yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Pekerja” ditulis oleh M Luthfi Adillah, Tioma Naibaho, Chandya Tasyaffa Salsabilla (2025), yang dipublikasi oleh jurnal : *Journal keperawatan degenerative pelni*.Jurnal ini merupakan jurnal keperawatan dengan tahun terbit yang terbaru yaitu tahun 2025. Artikel ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus dan jumlah responden sebanyak 3 pekerja. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa setelah 2 kali intervensi dalam satu minggu selama 15-20 menit terdapat adanya penurunan tingkat kelelahan dengan hasil kelelahan sedang menjadi kelelahan ringan. Serta dari artikel ini dapat disimpulkan bahwa terapi *Foot massage* efektif untuk menurunkan kelelahan yang dirasakan sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pada penderita *chronic Kidney Disease*.
- c. Artikel berjudul “Implementasi *Foot massage* Untuk Menurunkan Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar” ditulis oleh Siti Nurzannah, Wulan Sari Purba (2024), yang dipublikasi oleh : *Indonesian Journal of Science*. Jurnal ini

*massage* merupakan intervensi keperawatan yang efektif untuk mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisa.

- f. Artiikel berjudul “*The effect of hand and Foot massage on fatigue in hemodialysis patients: A randomized controlled trial*” yang ditulis oleh Sultan Cecen dan Digidem Lafer (2021). Artikel ini di publikasi oleh *complementary Therapies in Clinical Practice*. Penelitian ini menggunakan metode kuasi-eksperimental. Dalam perbandingan antar kelompok, skor kelelahan rata-rata kelompok pijat tangan dan kaki menurun setelah penerapan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ). Kesimpulan: Pijat tangan dan kaki ditemukan dapat mengurangi kelelahan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **1. Kesimpulan**

- a. Teridentifikasi tingkat kelelahan pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa. Sebelum intervensi terdapat 2 responden dengan tingkat kelelahan berat dan setelah 3 kali intervensi membaik menjadi kelelahan sedang. Serta 2 responden dengan kelelahan sedang membaik menjadi kelelahan ringan setelah 3 kali intervensi *Foot massage*.
- b. Terdapat perbaikan tingkat kelelahan pada pasien *chronic kidney disease* yang menjalani hemodialisa setelah diberikan intervensi *Foot Massage* karena efektif meningkatkan energi dan kenyamanan, intervensi ini layak diterapkan secara rutin sebagai bagian dari keperawatan holistik untuk meningkatkan kualitas hidup pasien

#### **2. Saran**

- a. Bagi Institusi Kesehatan  
Berdasarkan hasil studi kasus ini, institusi kesehatan disarankan untuk mengintegrasikan terapi *foot massage* sebagai intervensi utama untuk mengatasi kelelahan pada pasien *chronic Kidney Disease* yang menjalani hemodialisa. Terapi ini telah terbukti efektif dalam menurunkan tingkat kelelahan, mudah diimplementasikan, serta berpotensi meningkatkan kualitas hidup dan kenyamanan pasien.
- b. Bagi Pengembangan Ilmu  
Hasil dari studi kasus ini diharapkan dapat menjadi kontribusi ilmiah yang bermanfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan medikal bedah. Temuan ini dapat dijadikan sebagai referensi tambahan dalam kajian mengenai intervensi non-farmakologis, khususnya *foot massage*, dalam upaya mengatasi kelelahan pada pasien dengan *Chronic Kidney Disease (CKD)* yang menjalani hemodialisis.

c. Bagi Perawat

Diharapkan hasil karya ilmiah ini dapat digunakan oleh perawat sebagai pedoman praktik dalam memberikan asuhan keperawatan yang holistik. *Foot massage* dapat dijadikan sebagai salah satu intervensi utama yang efektif untuk mengurangi kelelahan pada pasien hemodialisis, serta meningkatkan kenyamanan dan kualitas hidup pasien selama menjalani terapi jangka panjang.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti di masa mendatang diharapkan dapat mengembangkan studi lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan variabel yang lebih luas. Selain itu, dianjurkan untuk mengeksplorasi efektivitas *foot massage* jika dikombinasikan dengan intervensi lain seperti *music therapy*, *aromatherapy*, atau teknik relaksasi lainnya, guna meningkatkan hasil yang lebih optimal dalam pengelolaan kelelahan pada pasien CKD.

e. Bagi *caregiver*

Diharapkan keluarga dan *caregiver* pasien dapat memperoleh edukasi mengenai manfaat serta teknik pelaksanaan *foot massage* secara mandiri di rumah. Dengan keterlibatan aktif *caregiver* dalam memberikan intervensi sederhana namun bermanfaat ini, diharapkan dapat membantu meringankan kelelahan pasien, meningkatkan kualitas perawatan, serta mempererat hubungan emosional antara pasien dan keluarga..

## DAFTAR PUSTAKA

- Adillah, M.L., Naibaho, T. Dan Salsabilla, C.T. (2025) “Studi Kasus Terapi *Foot massage* Terhadap Penurunan Tingkat Kelelahan Pada Pasien CKD Yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Umum Pekerja Pendahuluan Sebagai Salah Satu Dari Penyebab Utama Chronic Kidney Disease Membutuhkan,” *Journal Keperawatan Degeneratif Pelni*, 1(1).
- Anggraini, D. (2022) “Clinical Aspects And Laboratory Examination Of Chronic Kidney,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2). Tersedia Pada: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ANN/article/view/9229/4777>.
- Bello, A.K. *Et Al.* (2017) “Complications Of Chronic Kidney Disease: Current State, Knowledge Gaps, And Strategy For Action,” Hal. 122–129. Doi:10.1016/J.Kisu.2017.07.007.
- Cecen, S. Dan Lafc, D. (2021) “The Effect Of Hand And *Foot massage* On Fatigue In Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial Sultan,” *Complementary Therapies In Clinical Practice*, 43(February). Doi:10.1016/J.Ctcp.2021.101344.
- Chen, T.K., Knicely, D.H. Dan Grams, M.E. (2020) “Chronic Kidney Disease Diagnosis And Management: A Review,” *HHS Public Access*, 322, Hal. 1294–1304. Doi:10.1001/Jama.2019.14745.Chronic.
- Giawa, A. *Et Al.* (2019) “Peningkatan Kualitas Hidup Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Melalui Strategi Koping Di Rsu Royal Prima Medan Tahun 2019,” *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 5(2), Hal. 115–121. Doi:10.52943/Jikeperawatan.V5i2.319.
- Habibzadeh, H. *Et Al.* (2020) “Effects Of *Foot massage* On Severity Of Fatigue And Quality Of Life In Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Trial,” *International Journal Of Community Based Nursing And Midwifery*, 8(2), Hal. 92–102. Doi:10.30476/IJCBNM.2020.81662.0.

- Hustani, N.M. *Et Al.* (2023) “The Etiology Of Kidney Failure In Indonesia : A Multicenter Study In Tertiary-Care Centers In Jakarta,” 89(1), Hal. 1–13. Doi:10.5334/Aogh.4071.
- Jaya, I.F. Dan Akbar, M.A. (2024) “Pengaruh Penerapan *Foot massage* Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Rsud Siti Fatimah,” Hal. 168–176.
- Lin, J.J. *Et Al.* (2021) “Prevalence And Risk Factors For Chronic Kidney Disease In Belize: A Population-Based Survey,” *The Lancet Regional Health - Americas*, 1, Hal. 100013. Doi:10.1016/J.Lana.2021.100013.
- Listiani, D. Dan Hartanti, R. (2021) “Pengaruh Foot Reflexology Terhadap Penurunan Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa : Literature Review,” *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan*, 1, Hal. 1383–1392. Tersedia Pada: 10.48144/Prosiding.V1i.840.
- Musniati (2024) *Fatigue Pada Penderita CKD Yang Menjalani Hemodialisa*. Diedit Oleh Guepedia. Guepedia. Doi:6234214568.
- Nurzannah, S. Dan Purba, W.S. (2024) “Implementasi *Foot massage* Untuk Menurunkan Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Vita Insani Pematangsiantar,” *Indonesian Journal Of Science*, 1(3), Hal. 448–453.
- Pamunkas, B.B. Dan Yuniartika, W. (2022) “Evidence Based Nursing : Pengaruh *Foot massage* Terhadap Kelelahan Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis,” (1), Hal. 46–50.
- Pangesti, T.A., Sutrisno, R.Y. Dan Widiyanto, P. (2024) “Pengaruh Terapi *Foot massage* Terhadap Penurunan Tingkat Kelelahan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Tyas Abdi Pangesti Terapi Hemodialisis Sebagai Penunjang Kehidupannya ( Lestari & Hudiawati , 2022 ). Dampak,” *Jurnal Ilmu Kesehata*, 1(2), Hal. 103–113.
- Şahan, S. Dan Güler, S. (2023) “The Effect Of Foot Reflexology On Fatigue In

- Hemodialysis Patients: A Meta-Analysis Study,” *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 31. Doi:10.1590/1518-8345.6804.4023.
- Saputra, A. Dan Wiryansyah, O.A. (2023) “Hubungan Lama Masa Hemodialisis Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik,” 15(1).
- Sihombing, J.P. *et al.* (2016) “Validasi Kuesioner Skala Kelelahan FACIT pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis Rutin  
Validation of Indonesian Version of FACIT Fatigue Scale Questionnaire in Chronic Kidney Disease ( CKD ) Patients with Routine Hemodialysis,” 5(4). doi:10.15416/ijcp.2016.5.4.231.
- Susanto, F.H. (2020) *Penyakit Ginjal Kronis (Chronic Kidney Disease) dan Hipertensi*.
- Triyono, A.H. *et al.* (2023) “Gambaran Kejadian Komplikasi Intra Hemodialisa pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di RS TK III 04.06.01 Wijatakusuma Purwokerto,” *Jurnal of nursing and health*, 8, hal. 27–39.