

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronis adalah penurunan fungsi ginjal yang progresif dan ireversibel dimana kemampuan tubuh untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit gagal, sehingga mengakibatkan uremia (Hinkle & Cheever, 2013). Pada keadaan uremia dibutuhkan terapi pengganti ginjal untuk mengambil alih fungsi ginjal dalam mengeliminasi toksin tubuh. Laporan *Indonesian Renal Registry* (2014), mayoritas layanan pada fasilitas pelayanan dialisis adalah hemodialisis (82%) (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Adapun prinsip hemodialisis meliputi: difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi (Hinkle & Cheever, 2013). Dalam hal ini tingkat ultrafiltrasi dikaitkan dengan kram, mual, muntah, sakit kepala, kelelahan, episode hipotensi selama dialisis yang berkontribusi terhadap munculnya *fatigue* pascodialisis (Bossola & Tazza, 2016). Salah satu terapi nonfarmakologis yang digunakan dalam mengatasi *fatigue* adalah *breathing exercise*, dimana dapat memproduksi energi dan menurunkan level *fatigue* (Djamaludin, Safriany, & Sari, 2021).

Data WHO menunjukkan bahwa tingkat mortalitas secara global yang diakibatkan oleh penyakit ginjal berdasarkan penyebab kematian mengalami peningkatan dari posisi ke-13 menjadi ke-10 dunia. Kematian meningkat dari 813.000 pada tahun 2000 menjadi 1,3 juta pada tahun 2019 (World Health

Organization, 2019). Pada tahun 2017, prevalensi global CKD adalah 9,1%, yaitu sekitar 700 juta kasus. Sejak tahun 1990, prevalensi CKD telah meningkat sebesar 29,3% (26,4 menjadi 32,6) (Lizaur-utrilla & Lopez-prats, 2020). Data Riskesdas 2013, populasi umur  $\geq 15$  tahun yang terdiagnosis CKD di Indonesia sebesar 0,2%, sedangkan pada 2018 populasi umur  $\geq 15$  tahun yang terdiagnosis CKD sebesar 0,38%. Data Riskesdas tahun 2018, prevalensi CKD berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk umur  $\geq 15$  Tahun di Jawa Timur sebesar 0,29%. Sedangkan proporsi hemodialisis pada penduduk umur  $>15$  tahun dengan CKD berdasarkan diagnosis dokter di Provinsi Jawa Timur sebesar 23,14% dari angka nasional (Indonesia) sebesar 19,33% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Prevalensi *fatigue* pada populasi pasien dialisis mencapai 60-97%. Pada pasien hemodialisis dalam waktu lama, simptom *fatigue* dialami 82% sampai 90% (Sajidah, Wilutono, & Safitri, 2021). Hasil penelitian Maesaroh, dkk (2020) menunjukkan bahwa sebanyak 119 responden di unit hemodialisis rumah sakit daerah Gunung Jati Cirebon yang diteliti mengalami *fatigue* tingkat sedang lebih banyak sebesar 80,7% dibanding *fatigue* tingkat berat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Laila A Hamed dkk (2020), diperoleh hasil bahwa sebanyak 32 dari total 50 responden (pasien CKD dengan terapi HD) mengalami *fatigue* yang parah, dan 18 dari total 50 responden mengalami *fatigue*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Maesaroh (2021), diperoleh hasil bahwa distribusi responden (pasien hemodialisis) berdasarkan tingkat *fatigue* ringan sebanyak 2 orang 12,5%, *fatigue*

sedang berjumlah 5 orang sebanyak 31,3% dan *fatigue* berat berjumlah 9 sebanyak 56,3% (Maesaroh, 2021).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 12 April 2022 di Ruang Hemodialisis RS Gatoel Mojokerto menunjukkan bahwa pada Maret 2022 jumlah pasien CKD dengan terapi hemodialisis sebanyak 176 pasien dengan jumlah rata-rata pasien yang dilakukan terapi hemodialisis per hari sebanyak 60-70 pasien. Dimana pasien CKD menjalani hemodialisis sebanyak 2 kali dalam seminggu dan atau 3 kali dalam seminggu dengan durasi tindakan hemodialisis selama kurang lebih 4 jam. Hasil wawancara pada 6 pasien CKD dengan terapi hemodialisis menunjukkan bahwa 3 pasien mengatakan kelelahan setelah dilakukan terapi hemodialisis, 1 pasien mengatakan kelelahan saat 1 jam menjelang terapi hemodialisis berakhir, dan 2 pasien tidak ada keluhan. Adapun upaya yang dilakukan pasien untuk mengatasi kelelahan yang dialami dengan tidak melakukan aktivitas apapun sesudah menjalani terapi hemodialisis.

Gagal ginjal kronik yang perlu dilakukan dialisis adalah yang mengalami penurunan fungsi ginjal dengan LFG <15 mL/menit. Pada keadaan ini fungsi ginjal menurun sehingga terjadi akumulasi toksin dalam tubuh yang disebut uremia (PERNEFRI, 2003). Tujuan dari hemodialisis adalah untuk mengekstrak zat nitrogen beracun dari darah dan untuk menghilangkan kelebihan air. Darah yang mengandung racun dan limbah nitrogen dialihkan ke *dialyzer*, darah dibersihkan kemudian dikembalikan ke tubuh pasien. Difusi, osmosis, dan ultrafiltrasi adalah

prinsip yang menjadi dasar hemodialisis. Adapun komplikasi atau efek hemodialisis meliputi: Hipotensi, kram otot, *exanguination*, disritmia, emboli udara, nyeri dada, ketidakseimbangan dialisis (Hinkle & Cheever, 2013)

*Fatigue post-dialisis* merupakan keluhan yang digambarkan sebagai bentuk perasaan lelah dan membutuhkan istirahat atau tidur setelah sesi dialitik (Bossola et al., 2018). Menurut Sklar (1996), penyebab dan patogenesis *fatigue post-dialisis* dan waktu pemulihan hemodialisis tidak diketahui. Tidak ada studi longitudinal yang mungkin dapat menjelaskan terkait dengan mekanisme penyebab. Akan tetapi, terdapat mekanisme lain yang menunjukkan bahwa volume ultrafiltrasi berperan sebagai penyebab *fatigue post-dialisis*. Tingkat ultrafiltrasi dikaitkan dengan munculnya kram, mual, muntah, sakit kepala, kelelahan, serta episode hipotensi selama dialisis. Adanya penurunan tekanan darah secara tiba-tiba dapat menyebabkan pasien menjadi lemah, pusing, dan mual (Williams & Hopper, 2003). Hipotensi intradialitik merupakan komplikasi paling umum dari hemodialisis. Konsekuensi yang berasal dari reaksi “stres” yang menyertai hipotensi intradialitik dapat berkontribusi terhadap pengembangan *fatigue post-dialisis* (Bossola & Tazza, 2016).

Upaya penanganan terhadap dampak yang ditimbulkan pada pasien GGK dengan terapi hemodialisis dapat dilakukan melalui intervensi farmakologis dan nonfarmakologis. Beberapa bentuk terapi nonfarmakologis atau alternatif meliputi latihan aerobik, pijat, yoga, relaksasi otot progresif, refleksiologi, dan latihan

pernapasan dalam (Hamed, Mohamed, & Aziz, 2020). *Breathing exercise* merupakan sebuah teknik penyembuhan alami dan bagian dari strategi *holistic self-care* yang digunakan untuk mengatasi keluhan seperti *fatigue*, nyeri, gangguan tidur, stres dan kecemasan. Secara fisiologis, *breathing exercise* akan menstimulasi sistem saraf parasimpatik sehingga meningkatkan produksi endorfin, meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat berkembang maksimal, dan otot-otot menjadi rileks (Safruddin & Asnaniar, 2019). Ketika melakukan *breathing exercise*, oksigen mengalir ke pembuluh darah dan seluruh jaringan tubuh, membuang racun dan sisa metabolisme yang tidak terpakai, meningkatkan metabolisme dan memproduksi energi. *Breathing exercise* akan memaksimalkan jumlah oksigen yang masuk dan akan disuplai ke seluruh jaringan tubuh sehingga tubuh dapat memproduksi energi dan mampu menurunkan level *fatigue* (Djamaludin et al., 2021). Oleh karenanya, berdasarkan kajian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan Judul “Efektivitas *Deep Breathing Exercise* Terhadap *Fatigue* Pada Pasien *CKD Post Hemodialisis* di RS Gatoel Mojokerto”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, perumusan masalah yang terjadi yaitu “Bagaimanakah efektivitas *deep breathing exercise* terhadap *fatigue* pada pasien *CKD post hemodialisis* di RS Gatoel Mojokerto?”.

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dilakukannya penelitian berkaitan dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan adalah untuk membuktikan efektivitas *deep breathing exercise* terhadap *fatigue* pada pasien CKD *post* hemodialisis di RS Gatoel Mojokerto.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi *fatigue* pasien CKD *post* hemodialisis sebelum diberikan intervensi berupa *deep breathing exercise* di RS Gatoel Mojokerto.
2. Mengidentifikasi *fatigue* pasien CKD *post* hemodialisis sesudah diberikan intervensi berupa *deep breathing exercise* di RS Gatoel Mojokerto.
3. Menganalisis efektivitas *deep breathing exercise* terhadap *fatigue* pada pasien CKD *post* hemodialisis di RS Gatoel Mojokerto.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Memperkaya informasi dan keilmuan berkaitan dengan efektivitas *deep breathing exercise* terhadap *fatigue* pada pasien CKD *post* hemodialisis guna dilakukan pengembangan bagi mahasiswa lain pada penelitian selanjutnya.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi Peneliti

Mengembangkan keilmuan dan wawasan berhubungan dengan dunia keperawatan melalui proses pikir dan penalaran ilmiah dimana dituangkan melalui sebuah penelitian yang berjudul pengaruh *deep breathing exercise* terhadap *fatigue* pada CKD *post* hemodialisis.

#### 2. Bagi Responden

Sebagai bahan untuk menambah pemahaman bagi penderita *post* hemodialisis berkaitan dengan *deep breathing exercise* dalam memperbaiki dan menurunkan *fatigue* yang dialami.

#### 3. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan rujukan atau masukan terkait dengan terapi nonfarmakologis berupa *deep breathing exercise* untuk memperbaiki *fatigue*, serta diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan keperawatan terutama pada pasien CKD *post* hemodialisis.