

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal ginjal kronik Sebagai salah satu masalah Kesehatan berupa penurunan fungsi ginjal yang progresif dan irreversibel dimana ginjal tidak mampu untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan (Hasanuddin, 2022). Penyakit gagal ginjal kronis merupakan penyakit tidak menular, namun memberikan dampak yang besar terhadap angka kesakitan, kematian, serta kondisi sosial ekonomi, seperti tingginya biaya pengobatan dan meningkatnya angka kejadiannya (Nugrahandari, 2024). Pasien Gagal ginjal kronis memerlukan terapi pengganti ginjal dengan menggunakan dialisis dan trasplantasi ginjal (Patimah et al., 2024). Sebagian besar keluhan yang paling sering di rasakan oleh pasien gagal ginjal kronis adalah *fatigue* atau kelelahan (Dadi Santoso, Sawiji, 2022). *Fatigue* diketahui berkaitan dengan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas pada pasien gagal ginjal tahap akhir yang menjalani terapi hemodialisis. Kondisi ini timbul sebagai akibat dari proses hemodialisis dan ditandai dengan rasa lelah secara fisik, berkurangnya energi, serta kelemahan yang berlangsung terus-menerus. Pada pasien hemodialisis, *fatigue* meliputi gangguan fisik dan mental yang terjadi dalam waktu lama dan tidak membaik meskipun telah beristirahat. (Luh et al., 2024).

Pasien yang menjalani hemodialisa, *fatigue* sering muncul sebelum maupun sesudah tindakan dialisis. Munculnya *fatigue* pada pasien gagal ginjal

kronik yang menjalani hemodialisis disebabkan oleh penurunan kadar hemoglobin yang mengakibatkan berkurangnya suplai oksigen ke jaringan, sehingga pasien mudah mengalami sesak napa dan kelemahan fisik, Selain itu *fatigue* bisa muncul karena lamanya menjalani hemodialisa (Patimah et al., 2024). Selain itu Faktor psikologis seperti stres, depresi, dan ansietas juga dapat menjadi pemicu munculnya *fatigue* pada pasien (Djunizar Djamaludin1, 2022). Apabila *fatigue* tidak segera diatasi dapat memperburuk kualitas hidup pasien serta berpotensi menurunkan kepatuhan pasien terhadap terapi, oleh karena itu, peran perawat sebagai care giver sangat penting dalam mengidentifikasi, menangani, dan membantu mengatasi masalah *fatigue* pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

“Menurut (WHO, 2024), penyakit ginjal kronik kini termasuk dalam 10 penyebab utama kematian global pada tahun 2021, berada di peringkat ke-9 dari total penyebab kematian dunia. Hal ini menunjukkan bahwa CKD bukan hanya menjadi masalah kesehatan skala nasional tetapi juga menjadi beban global yang signifikan. Prevalensi Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di Indonesia (SKI, 2023) Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023, prevalensi penyakit ginjal kronis (PGK) berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia ≥ 15 tahun di Indonesia sebesar 0,18%. Data ini menunjukkan bahwa PGK masih menjadi salah satu penyakit tidak menular yang perlu mendapatkan perhatian serius karena berdampak pada kualitas hidup serta membutuhkan terapi jangka panjang seperti hemodialisis. Prevalensi PGK Berdasarkan Karakteristik (SKI, 2023). Berdasarkan kelompok umur (SKI, 2023), prevalensi PGK cenderung

meningkat seiring bertambahnya usia, dengan prevalensi tertinggi pada kelompok umur ≥ 75 tahun sebesar 0,57%, sedangkan terendah pada kelompok umur 15–24 tahun sebesar 0,02%. Berdasarkan jenis kelamin, prevalensi PGK pada laki-laki sebesar 0,22%, lebih tinggi dibandingkan perempuan sebesar 0,14%. Berdasarkan tempat tinggal, prevalensi PGK di perkotaan sebesar 0,19%, sedangkan di perdesaan sebesar 0,15%. Proporsi Hemodialisis pada Pasien PGK (SKI, 2023) Proporsi penduduk usia ≥ 15 tahun dengan PGK yang pernah atau sedang menjalani hemodialisis di Indonesia sebesar 21,1%. Artinya, sekitar satu dari lima penderita PGK telah membutuhkan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis.

Prevalensi PGK di Provinsi Jawa Timur (SKI, 2023) Pada tingkat provinsi, Jawa Timur memiliki prevalensi PGK sebesar 0,12%. Angka ini menunjukkan bahwa PGK juga menjadi masalah kesehatan masyarakat di Provinsi Jawa Timur dan berpotensi menimbulkan beban pelayanan kesehatan yang tinggi, terutama pada fasilitas pelayanan dialisis. Menurut Profil Kesehatan Indonesia 2024, gagal ginjal kronik tercatat sebagai salah satu penyakit katastrofik dengan 1.448.406 kasus dalam program JKN BPJS pada tahun 2024, dengan total biaya pembiayaan mencapai Rp2.760.968.219.728 (Kemenkes RI, 2024). Sedangkan dari publikasi statistik kesehatan kabupaten Mojokerto 2024, penyakit Chronic Kidney Disease di catat sebagai salah satu penyakit tidak menular di wilayah, dengan 1.964 kasus atau sekitar 6,28% dari semua penyakit yang di laporkan pada periode survei (DP2KBP2 Mojokerto, 2025).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Listiana et al., 2023) terdiri dari 17 responden prevalensi data *fatigue* sebagian besar pasien hemodialisa mengalami *fatigue* berat yaitu sebanyak 12 orang (70,6%), sedangkan 5 orang (29,4%) mengalami *fatigue* ringan, Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Maesaroh, 2022) terdiri dari 16 responden prevalensi data mayoritas pasien hemodialisa mengalami *fatigue* berat yaitu sebesar 56,3%, sedangkan 31,3% berada pada kategori sedang dan 12,5% pada kategori ringan, Dari data ini memperkuat bahwa *fatigue* merupakan masalah yang dominan pada pasien hemodialisa.

Berdasarkan hasil data yang di Dapat dari Rekam medis RSI Sakinah Mojokerto bahwa data pasien yang menjalani hemodialisis di unit Hemodialisa pada tahun 2025 terdapat 215 pasien, dan pada 3 bulan terakhir dari awal tahun 2026 terdapat 225 pasien. Dari studi pendahuluan di ruang hemodialisa RSI Sakinah Mojokerto di dapat dari hasil wawancara 5 pasien yang menjalani hemodialisa seluruh pasien menyatakan mengalami kelelahan selama menjalani terapi, tiga pasien mengatakan saat proses hemodialisis berlangsung mereka merasa tubuh semakin lemas, mengantuk, kadang sulit berkonsentrasi serta muncul rasa tidak nyaman seperti pusing ringan dan pegal pada ekstremitas, 2 dari pasien lainnya menyampaikan merasa Lelah namun masih mampu melakukan aktivitas ringan setelah menjalani terapi, 1 dari 4 pasien mengatakan setelah terapi kelelahan yang di rasakan semakin meningkat, tubuh lemas dan kurang bertenaga sehingga membutuhkan waktu istirahat yang cukup lama di rumah.

Hemodialisis merupakan salah satu terapi yang digunakan pada penderita gagal ginjal kronik. Pada kondisi ini terjadi penurunan fungsi ginjal yang bersifat progresif dan tidak dapat kembali seperti semula, sehingga ginjal tidak mampu menjaga proses metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit. Keadaan tersebut dapat menyebabkan uremia, yaitu penumpukan urea dan sisa metabolisme nitrogen dalam darah, serta azotemia yang ditandai dengan meningkatnya kadar kreatinin serum dan ureum dalam darah (Hasanuddin, 2022). Selain itu Pada pasien gagal ginjal kronik memperlihatkan gejala dan tanda uremia seperti anemia, peningkatan tekanan darah, gangguan metabolisme fosfor dan kalsium, mual, muntah. pasien dengan gagal ginjal kronik sering mengalami anemia karena ginjal yang rusak tidak dapat memproduksi eritropoitin secara optimal, hormon yang merangsang pembentukan sel darah merah sehingga terjadi penurunan hemoglobin dimana dapat mengurangi kemampuan darah mengangkut oksigen, dan dapat memperparah hipoksia jaringan dan dapat menurunkan kapasitas kerja sel, sehingga hal ini dapat berkontribusi langsung terhadap sensasi lelah dan kelelahan (*fatigue*) yang dirasakan pasien berhubungan dengan faktor fisiologis (Nugrahandari, 2024). Uremia pada pasien yang menjalani hemodialisis juga dapat menimbulkan berbagai keluhan seperti penurunan nafsu makan, mual, muntah, serta berkurangnya energi dan asupan protein. Kondisi ini juga menyebabkan penurunan produksi kreatinin yang berdampak pada berkurangnya pembentukan energi pada otot rangka, sehingga akhirnya memicu terjadinya *fatigue* atau rasa lelah yang berkepanjangan (Djunizar Djamaludin1, 2022).

Pasien dengan gagal ginjal kronik membutuhkan penanganan yang kompleks berupa terapi pengganti fungsi ginjal, seperti menjalani prosedur hemodialisis (cuci darah) atau transplantasi ginjal. (Listiana et al., 2023). Tujuan dari tindakan ini berguna untuk mengeluarkan sisa metabolisme protein seperti urea, kreatinin, dan asam urat, mengurangi kelebihan cairan dalam tubuh, menjaga atau mengembalikan keseimbangan sistem buffer tubuh, mempertahankan kadar elektrolit tetap stabil, serta membantu mempertahankan kelangsungan hidup dan kesejahteraan pasien hingga fungsi ginjal membaik. (Silaen, 2023). Namun, selama proses hemodialisis terjadi ultrafiltrasi cairan yang cepat sehingga memicu fluktuasi volume intravaskular dan dapat menyebabkan hipotensi intradialisis. Kondisi ini menurunkan perfusi jaringan dan memperburuk distribusi oksigen, yang selanjutnya meningkatkan risiko terjadinya *fatigue* (Sajidah et al., 2021). Selain itu, pasien juga dapat mengalami rasa kelelahan yang disertai keringat dingin akibat penurunan tekanan darah sebagai salah satu efek dari tindakan hemodialisis. Proses yang di butuhkan saat menjalani hemodialisa dengan waktu selama 1-15 jam setiap minggunya atau paling sedikit 4-5 jam per terapi (Silaen, 2023). umumnya akan menimbulkan stress fisik pada pasien setelah hemodialisis dan Dapat memicu terjadinya kelelahan pada faktor situasional *Fatigue* yang berhubungan dengan lamanya menjalani hemodialisa (Djunizar Djamiludin1, 2022).

Fatigue pada pasien hemodialisis bisa terjadi karena dipengaruhi oleh usia. Semakin bertambah usia, fungsi tubuh cenderung menurun sehingga lebih mudah mengalami penyakit degeneratif, stres, dan kelelahan fisik. Status

pekerjaan juga berpengaruh terhadap tingkat *fatigue*. Pasien yang masih bekerja biasanya tampak lebih aktif dan berenergi dibandingkan yang tidak bekerja, karena aktivitas kerja dapat meningkatkan semangat dan rasa bermakna. Selain itu, *fatigue* juga dapat dipicu oleh kurang atau berlebihnya aktivitas fisik, obesitas, stres emosional, penggunaan obat sedatif atau antidepresan, konsumsi kafein berlebihan, serta penggunaan zat terlarang (Almayra et al., 2024).

Fatigue yang tidak segera ditangani dapat menimbulkan berbagai gejala seperti hipotensi, kelemahan tubuh, kram otot, pusing, serta mual dan muntah. Selain itu, kondisi ini juga dapat memengaruhi kemampuan konsentrasi, proses berpikir, berhubungan sosial, serta dapat menurunkan kualitas hidup pasien. (Luh et al., 2024). Penanganan *Fatigue* Dapat menggunakan terapi farmakologi dan non farmakologi (Rinaldi & Sukraeny, 2023). Terapi farmakologis dapat dilakukan melalui pemberian L-carnitine, vitamin C, eritropoetin, serta pengobatan yang bertujuan untuk mengendalikan anemia. Sementara itu, penatalaksanaan nonfarmakologis yang dapat diterapkan antara lain latihan pernapasan dalam, seperti *Deep Breathing Exercise*. (Djunizar Djamaludin1, 2022).

Deep breathing exercise merupakan salah satu bentuk intervensi dalam asuhan keperawatan, di mana perawat membimbing klien untuk melakukan teknik pernapasan dalam secara perlahan dengan menahan inspirasi secara maksimal, kemudian menghembuskan napas secara bertahap. Selain membantu menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi pernapasan dalam ini juga dapat meningkatkan ventilasi paru serta memperbaiki oksigenasi darah (Faisol, SKM,

S.Kep, 2022). Secara fisiologis, *deep breathing exercise* dapat merangsang aktivitas sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam meningkatkan produksi endorfin, menurunkan denyut jantung, memperbesar ekspansi paru sehingga paru-paru dapat mengembang secara optimal, serta membantu otot-otot tubuh menjadi lebih rileks (Djunizar Djamaludin1, 2022). *Deep breathing exercise* membantu tubuh memperoleh asupan oksigen yang cukup, di mana oksigen memiliki peranan penting dalam sistem respirasi dan sirkulasi. Ketika latihan pernapasan dilakukan, oksigen akan masuk ke pembuluh darah dan didistribusikan ke seluruh jaringan tubuh, sehingga membantu mengeluarkan racun serta sisa metabolisme yang tidak diperlukan dan meningkatkan proses metabolisme dalam menghasilkan energi. Selain itu, *breathing exercise* juga dapat mengoptimalkan jumlah oksigen yang masuk dan disalurkan ke seluruh jaringan tubuh sehingga tubuh mampu memproduksi energi dengan lebih baik dan membantu menurunkan tingkat fatigue. (Djunizar Djamaludin1, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian (Listiana et al., 2023) dengan jumlah responden 17, sebelum diberikan *breathing exercise*, sebagian besar pasien hemodialisa mengalami fatigue berat yaitu sebanyak 12 orang (70,6%), sedangkan 5 orang (29,4%) mengalami fatigue ringan. Setelah dilakukan intervensi *breathing exercise*, proporsi pasien dengan fatigue berat menurun menjadi 4 orang (23,5%), sementara pasien dengan *fatigue* ringan meningkat menjadi 13 orang (76,5%). Data ini menunjukkan bahwa *fatigue* merupakan masalah yang dominan pada pasien hemodialisa serta memerlukan intervensi keperawatan yang efektif. Data ini memperkuat bahwa *fatigue* merupakan

masalah yang dominan pada pasien hemodialisa dan berpotensi diturunkan melalui intervensi nonfarmakologis seperti *deep breathing exercise*.

Meskipun berbagai penelitian menunjukkan bahwa *breathing exercise efektif* dalam menurunkan tingkat *fatigue* pada pasien hemodialisa, namun beberapa keterbatasan masih ditemukan. Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya menggunakan jumlah sampel yang relatif kecil sehingga hasilnya belum sepenuhnya dapat digeneralisasikan. Berdasarkan keterbatasan tersebut, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih baik dan penerapan intervensi yang lebih terstruktur untuk memperkuat bukti mengenai *efektivitas deep breathing exercise* terhadap penurunan *fatigue* pada pasien hemodialisa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh *deep breathing exercise* terhadap penurunan *fatigue* pada pasien hemodialisa.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini berfokus pada pengaruh *Deep breathing exercise* terhadap kejadian tingkat *fatigue* pasien yang menjalani hemodialisa.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh *Deep breathing exercise* terhadap kejadian *fatigue* pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit RSI Sakinah

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Identifikasi tingkat *fatigue* sebelum diberikan *deep breathing exercise* pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit RSI Sakinah
2. Identifikasi tingkat *fatigue* sesudah diberikan *deep breathing exercise* pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit RSI Sakinah

3. menganalisis pengaruh *Deep breathing exercise* terhadap kejadian *fatigue* pada pasien hemodialisa di Rumah Sakit RSI Sakinah

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pasien yang menjalani hemodialisis beserta keluarganya mengenai pentingnya penerapan teknik *deep breathing exercise* sebagai salah satu terapi nonmedis yang dapat membantu menurunkan *fatigue*. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memotivasi masyarakat untuk lebih aktif mencari alternatif penanganan yang aman dan sederhana dalam menjaga kesehatan selama menjalani terapi hemodialisis..

1.4.2 Bagi Perkembangan Ilmu dan Teknologi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dalam bidang kesehatan, khususnya terkait intervensi nonfarmakologis yang dapat diterapkan pada pasien. Temuan ini juga dapat menjadi salah satu pendekatan perawatan yang lebih komprehensif serta menjadi landasan bagi pengembangan inovasi teknologi yang mendukung pasien dalam melakukan *deep breathing exercise*.

1.4.3 Bagi peneliti

Hasil penelitian ini selanjutnya diharapkan dapat menjadi motivasi untuk melakukan penelitian-penelitian lain yang bermanfaat terkait untuk mengatasi *fatigue* pada pasien hemodialisa.

