

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gagal Ginjal Kronik (GGK) saat ini telah menjadi masalah kesehatan global yang signifikan, yang ditandai dengan tren peningkatan angka kematian setiap tahunnya di seluruh dunia (Rosdewi et al., 2023). Pada gagal ginjal kronik (GGK) terjadi penurunan fungsi ginjal yang progresif dan irreversible, ditandai oleh laju filtrasi glomerulus (GFR) kurang dari 15 ml/menit, 1,73 m². Untuk mempertahankan kondisi pasien pada tahap ini diperlukan terapi pengganti ginjal berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Antony et al., 2020). Meskipun demikian, prosedur hemodialisis pada dasarnya hanya menggantikan fungsi ekskresi ginjal dan tidak memperbaiki kerusakan permanen pada fungsi hormonalnya. Kondisi ini memicu berbagai komplikasi klinis, yang paling sering terjadi adalah anemia akibat defisiensi eritropoietin (Rosdewi et al., 2023).

Prevalensi anemia meningkat secara signifikan pada stadium lanjut, di mana mayoritas pasien memiliki kadar hemoglobin (Hb) di bawah standar normal. Rendahnya kadar hemoglobin ini mengakibatkan penurunan suplai oksigen ke jaringan yang secara klinis bermanifestasi sebagai keluhan *fatigue* (Wong et al., 2020). *Fatigue* merupakan kondisi multidimensional yang meliputi kelelahan fisik dan berkurangnya aktivitas, yang secara nyata mengurangi kemampuan pasien untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Meskipun dampaknya luas, keluhan *fatigue* sering dianggap sebagai efek biasa dari terapi.

Oleh karena itu, diperlukan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana kadar hemoglobin mempengaruhi tingkat kelelahan, terutama pada pasien yang menjalani hemodialisis (Kieffer et al., 2021).

Menurut Laporan *World Health Organization* pada tahun 2025 (WHO, 2025), penyakit ginjal diproyeksikan akan menjadi penyebab kematian kelima terbesar di dunia pada tahun 2040. Hal ini didukung oleh tingginya tingkat kematian saat ini, yaitu sekitar 1,3 juta jiwa tiap tahun, sehingga diperlukan penanganan yang lebih intensif untuk mengurangi angka kematian di masa mendatang. Menurut laporan konsensus internasional 2024, sekitar 850 juta orang atau lebih dari 10% populasi dunia mengidap penyakit ginjal, sehingga kondisi ini menempati urutan ketujuh sebagai penyebab kematian di dunia (Francis et al., 2024). Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI, 2023) melaporkan prevalensi penyakit ginjal kronis di Indonesia sebesar 0,18%. Angka ini menunjukkan beban kesehatan yang signifikan bagi pemerintah, karena gagal ginjal termasuk salah satu penyakit tidak menular dengan biaya perawatan tertinggi di Indonesia. Data tersebut diperkuat oleh temuan bahwa sekitar 21,1% penderita penyakit ginjal kronis di Indonesia bergantung pada terapi hemodialisis rutin untuk mempertahankan kelangsungan hidup mereka (KemenKes RI, 2023). Beban penyakit kronis di Provinsi Jawa Timur terlihat dari tingginya angka kematian akibat penyakit degeneratif. Data (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2024) menunjukkan bahwa gagal ginjal menempati peringkat ke-7 penyebab kematian pada pasien rawat inap di rumah sakit se-Jawa Timur, dengan total 4.909 kematian dan Case Fatality Rate (CFR)

sebesar 11,09%. Menurut (Dinkes Kabupaten Mojokerto, 2024), terdapat 80.185 orang yang menderita Hipertensi dan 36.210 orang yang mengidap Diabetes Mellitus yang telah menerima layanan kesehatan di daerah tersebut. Karena Hipertensi dan Diabetes Mellitus menjadi faktor utama terjadinya kerusakan ginjal permanen, maka diperkirakan jumlah penderita gagal ginjal di Mojokerto juga signifikan dan memerlukan perhatian khusus dalam penanganan komplikasinya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan pada 13 April 2026 di unit Hemodialisa Rumah Sakit Gatoel, tercatat terdapat 210 pasien dengan Gagal Ginjal Kronik (GGK) yang menjalani hemodialisa selama 3 bulan terakhir. Rata-rata kunjungan per shift mencapai 35 pasien, sehingga dalam satu hari total kunjungan mencapai 70 pasien. Wawancara langsung terhadap 5 pasien mengungkapkan bahwa seluruhnya mengeluhkan penurunan aktivitas harian akibat kelelahan (*fatigue*). Keluhan yang disampaikan meliputi tubuh terasa lemah, mudah lelah, tidak mampu berjalan jarak pendek, tidak dapat berdiri lama, serta sesak napas saat beraktivitas. Rasa lelah tersebut terus berlanjut meskipun sudah beristirahat. Kadar hemoglobin dari kelima pasien yang didapatkan dari rekam medis memperlihatkan variasi pada pasien pertama memiliki kadar Hb 6,2 gr/dl, pasien kedua 7,7 gr/dl, pasien ketiga dan keempat sama-sama memiliki kadar Hb 7,8 gr/dl, dan pasien kelima memiliki kadar Hb 8,3 gr/dl. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa semua pasien dalam studi pendahuluan mengalami anemia.

Fenomena kelelahan (*fatigue*) pada pasien hemodialisis telah dibuktikan oleh berbagai penelitian sebelumnya dengan hasil yang signifikan. Penelitian oleh (Saraswati & Lestari, 2024) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis mengalami *fatigue*: 63,3% berada pada kategori *fatigue* berat dan 36,7% pada kategori *fatigue* sedang. Temuan serupa muncul pada penelitian (Nugrahandari et al., 2024) meskipun distribusinya berbeda, yaitu 67,4% responden mengalami *fatigue* tingkat sedang dan 32,6% mengalami *fatigue* tingkat berat. Perbedaan persentase ini menunjukkan bahwa, walaupun tingkat keparahan bervariasi dari sedang hingga berat, keluhan *fatigue* tetap menjadi masalah utama yang dirasakan oleh lebih dari separuh pasien yang menjalani hemodialisis rutin. Tingginya prevalensi kelelahan pada pasien terkait erat dengan adanya anemia. Menurut penelitian terbaru oleh (Patimah et al., 2024), 61,5 % pasien hemodialisis menunjukkan kadar hemoglobin yang rendah. Studi ini juga menegaskan bahwa pasien dengan hemoglobin rendah berisiko 11 kali lebih besar mengalami *fatigue* dibandingkan pasien dengan kadar hemoglobin normal.

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) disebabkan oleh kerusakan progresif dan irreversibel pada parenkim ginjal yang menurunkan fungsi filtrasi secara signifikan. Kondisi ini memicu berbagai gangguan metabolik, termasuk kegagalan ginjal memproduksi *hormone eritropoietin* (EPO) dalam jumlah yang cukup. Kekurangan EPO mengganggu pembentukan sel darah merah dan menyebabkan anemia kronis pada pasien (KemenKes RI, 2023). Guna mengatasi akumulasi toksin uremik dan kegagalan fungsi ginjal, pasien

biasanya memerlukan terapi pengganti ginjal berupa hemodialisis rutin, umumnya 2-3 kali per minggu (Saraswati & Lestari, 2024). Meskipun hemodialisis merupakan terapi penyelamat jiwa, prosedur berulang ini dapat memperburuk penurunan kadar hemoglobin (Hb). Penurunan hemoglobin selama dialisis dapat terjadi karena hemolisis, pecahnya sel darah merah saat sirkulasi melalui mesin dan karena sisa darah yang tertinggal pada sirkuit dialiser (Saraswati & Lestari, 2024).

Kadar hemoglobin yang rendah mengurangi kemampuan darah mengangkut oksigen ke jaringan tubuh, terutama otot rangka (Nurhalizah et al., 2025). Kekurangan oksigen atau hipoksia jaringan langsung menghambat metabolisme energi seluler, yang secara klinis muncul sebagai kelelahan berat (*fatigue*) dan kelemahan fisik (Nurhalizah et al., 2025). Anemia diidentifikasi sebagai salah satu faktor klinis utama yang memperburuk tingkat keparahan *fatigue* pada pasien hemodialisis (Nugrahandari et al., 2024). Tanpa pengelolaan kadar hemoglobin yang tepat, *fatigue* kronis ini dapat menurunkan kualitas hidup, mengganggu kemandirian fisik dalam beraktivitas, serta meningkatkan risiko komplikasi kardiovaskular dan mortalitas pasien (Francis et al., 2024).

Mengingat dampak negatif yang ditimbulkan, diperlukan pendekatan manajemen klinis yang lebih terukur dan berorientasi pada target indikator kesehatan nasional. Menurut (KemenKes RI, 2023), penanganan anemia kronis pada pasien Gagal Ginjal Kronis harus fokus pada pencapaian kadar hemoglobin dalam rentang optimal untuk menjaga kapasitas fungsional tubuh.

Selaras dengan itu, Survei Kesehatan Indonesia menekankan pentingnya meningkatkan kualitas layanan penyakit tidak menular melalui pemantauan parameter klinis yang ketat (SKI, 2023). Menetapkan kadar hemoglobin sebagai indikator utama dalam sistem deteksi dini diharapkan dapat secara sistematis mengurangi beban kelelahan kronis (*fatigue*) (Kim et al., 2025), sehingga efektivitas terapi hemodialisis meningkat tanpa mengorbankan kualitas hidup pasien (Qawasmeh et al., 2025).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul “Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Tingkat *Fatigue* pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Gatoel Mojokerto”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Tingkat *Fatigue* pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Gatoel Mojokerto?”.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Hubungan Kadar Hemoglobin dengan tingkat *fatigue* pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Gatoel Mojokerto.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi Kadar Hemoglobin pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Gatoel Mojokerto.
2. Mengidentifikasi Tingkat *Fatigue* pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Gatoel Mojokerto.
3. Menganalisis Hubungan Kadar Hemoglobin dengan Tingkat *Fatigue* Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Gatoel Mojokerto.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi pada pengembangan ilmu keperawatan, khususnya keperawatan medical bedah yang berkaitan dengan manajemen pasien Gagal Ginjal Kronik (GGK). Selain itu, diharapkan pula penelitian ini memperkuat teori bahwa kadar hemoglobin berperan sebagai faktor fisiologis dominan yang mempengaruhi tingkat *fatigue* pada pasien yang menjalani hemodialisis.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Rumah Sakit

Sebagai bahan masukan dan evaluasi bagi tenaga kesehatan di unit hemodialisa untuk meningkatkan mutu pelayanan, khususnya dalam pemantauan kadar hemoglobin secara berkala dan pelaksanaan intervensi yang efektif guna mengurangi keluhan kelelahan pada pasien.

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai referensi dan bahan literatur untuk proses pembelajaran mengenai kadar hemoglobin dan kelelahan (*fatigue*) pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.

3. Bagi Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan memperkaya referensi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kelelahan pada pasien gagal ginjal kronis. Dengan memahami hubungan antara kadar hemoglobin dan kelelahan, perawat bisa mengidentifikasi pasien yang lebih berisiko tinggi mengalami kelelahan dan memberikan perawatan yang lebih tepat sasaran.

