

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit ginjal kronis stadium 5 (CKD) didefinisikan sebagai gangguan ginjal yang luas hingga ginjal tidak dapat lagi menyaring darah dan cairan tubuh lainnya untuk mendapatkan keseimbangan asam-basa yang sesuai. (Mulya & Adab, 2023). Penyakit ini bersifat bertahap dan permanen, yang berarti bahwa kerusakan ginjal akan tetap ada dan tidak dapat diperbaiki. Penderita Penyakit Ginjal Kronis (PGK) stadium 5 harus menjalani hemodialisis untuk memulihkan fungsi ginjal. Proses ini melibatkan penggunaan mesin dialisis untuk menyaring darah dari limbah dan kelebihan cairan. (Rofina, 2022).

Menurut data WHO dalam penelitian Aditama *et al.*, (2023) Menurut data prevalensi global untuk pasien gagal ginjal kronis pada tahun 2019, terdapat 1,2 juta kematian. Terdapat 254.028 insiden kematian yang dilaporkan pada tahun 2020 yang disebabkan oleh gagal ginjal kronis. Pada tahun 2021, hampir 843,6 juta (Aditama *et al.*, 2023).

Terdapat 713.783 kasus gagal ginjal kronis di Indonesia pada tahun 2018, menurut data statistik dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Terdapat pertumbuhan sebesar 6.862 persen pada tahun 2017 dan 11.935 persen pada tahun 2018 di Indonesia, dengan peningkatan sebesar 16.796 persen pada tahun 2019 dan 78.281 persen pada tahun 2020. Menurut statistik, jumlah orang yang membutuhkan hemodialisis meningkat tajam setiap tahunnya (Perinefri, 2018

dalam Widyawati, 2023).

Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Utara pada tahun 2020, sekitar 4.491 orang mengalami gagal ginjal kronik dari estimasi jumlah penduduk sebesar 701.814 jiwa atau sebesar 0.64%. Gagal ginjal kronik (GGK) merupakan penyakit serius dan berbahaya yang berdampak signifikan pada kualitas hidup pasien (BPS KALTARA, 2020). Berdasarkan data terkini, tercatat sekitar 170 pasien menjalani hemodialisis rutin di RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan, 45 pasien di Kabupaten Malinau, 22 pasien di RSUD Nunukan, dan 12 pasien di Tanjung Selor. Dengan demikian, total estimasi pasien hemodialisis aktif di Provinsi Kalimantan Utara mencapai sekitar 249 orang.

Karena mereka tidak yakin akan kebutuhan hidrasi mereka, pasien dengan gagal ginjal berjuang untuk membatasi asupan cairan mereka. Pasien akan mengalami kelebihan cairan jika hal ini tidak diatasi. Salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan di antara pasien hemodialisis adalah kelebihan cairan. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa pasien hemodialisis berisiko tinggi mengalami komplikasi termasuk tekanan darah tinggi dan gagal jantung akibat mengonsumsi terlalu banyak makanan dan cairan, yang dapat menyebabkan kenaikan berat badan dan pada akhirnya kematian (Suparmo & Daniel Hasibuan, 2021).

Darah dikeluarkan dari pasien dan dibersihkan dalam dialyzer untuk menghilangkan senyawa nitrogen, air, elektrolit, dan limbah ekstra. Darah yang telah dibersihkan kemudian dikembalikan ke tubuh pasien. Prosedur ini disebut hemodialisis. (Septiana, 2020). Alat fistula arteri-vena dimasukkan untuk

menyediakan akses vaskular yang akan dihubungkan ke mesin hemodialisis sebagai bagian dari prosedur hemodialisis. (Widyawati, 2023). Di seluruh dunia, hemodialisis tetap menjadi standar emas untuk pengobatan pengganti ginjal, nomor dua di beberapa negara setelah dialisis peritoneal dan transplantasi ginjal. (Novenda, 2019).

Kram otot pada pasien hemodialisis terjadi akibat kombinasi penarikan cairan berlebih melalui ultrafiltrasi yang menurunkan volume darah dan aliran ke otot, disertai perubahan cepat kadar elektrolit seperti natrium, kalium, dan kalsium yang meningkatkan eksitabilitas otot. Penurunan tekanan darah dan hipoperfusi perifer membuat otot kekurangan oksigen dan energi, sehingga kontraksi sulit berhenti (Ningsih, 2020). Perubahan pH darah yang mendadak serta rangsangan berlebihan pada saraf motorik semakin memicu kontraksi spontan, menghasilkan kram yang nyeri selama atau menjelang akhir dialisis

Kejang otot kaki adalah salah satu masalah akut yang mungkin terjadi selama hemodialisis. Bahkan di antara mereka yang tidak menderita miopati atau neuropati, mereka mungkin mengalami kontraksi otot yang menyakitkan yang dikenal sebagai kejang otot tungkai. Meskipun otot rangka lainnya tidak sering terpengaruh, kram betis merupakan gejala yang umum terjadi. (Stolze, Trautmann, Goebeler, & Stoevesandt, 2016 dalam Arovah, 2021). Efektivitas terapi dialisis dapat terganggu jika kejang otot kaki menyebabkan sesi dialisis dihentikan lebih awal dari yang dijadwalkan. (Widodo, 2025).

Hasil penelitian Rohmawati *et al.*, (2020) Kram otot, yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan imobilitas pada pasien yang menjalani

hemodialisis, mempengaruhi sepertiga hingga delapan puluh enam persen pasien. Efek samping lain yang sering terjadi adalah konstipasi (16%), mual (15%), vertigo dan sakit kepala (8%), lesu (9%), muntah (5%), kulit kering (4%), dan gatal-gatal (4%). Efek samping ini muncul selama pengobatan HD. Kram otot, yang ditandai dengan kontraksi yang menyakitkan dan tiba-tiba, adalah sumber umum kekakuan otot. Waktu yang paling umum untuk kram otot terjadi selama hemodialisis adalah antara titik tengah dan akhir perawatan. Ketika cairan dikeluarkan menggunakan ultrafiltrasi, kram otot adalah efek samping yang umum terjadi. Kram otot yang diabaikan dapat mengganggu kestabilan emosi seseorang, kualitas tidurnya, dan kemampuannya untuk melakukan aktivitas sehari-hari. (Juwita & Kartika, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian Buaya *et al.*, (2022) Telah diketahui bahwa tiga puluh peserta, termasuk sebanyak lima belas (50% dari total), mengalami kram otot yang parah sebelum pemberian perawatan relaksasi otot progresif. Di sisi lain, hanya lima responden (17%) yang mengalami kram ringan. Hal ini menunjukkan bahwa hemodialisis bukannya tidak memiliki pasien yang mengalami kram otot.

Stolze, Trautmann, Goebeler, & Stoevesandt (2016) menyatakan bahwa penyebab idiopatik merupakan penyebab sebagian besar kasus kejang otot kaki. Penggunaan obat dan narkotika, koma, ketidakseimbangan elektrolit, sarkoidosis, sirosis hati, peningkatan sekresi asetilkolin atau noradrenalin, gangguan pelepasan kalsium intraseluler, dan peningkatan sekresi yang merangsang otot adalah beberapa di antaranya.

Menurut hasil penelitian Kristi & Utami, (2019) Dari 180 partisipan, 32 (20,0%) memiliki hipertensi sebagai satu-satunya konsekuensi intradialisis. Hipertensi dan kram otot dilaporkan oleh 16 responden (8,9%) sebagai dua masalah intradialisis. Lima responden (2,8%) mengalami ketiga efek samping berikut ini dengan intradialisis: hipertensi, mual, dan pusing. Sebanyak 2 responden (1,1%) mengalami empat komplikasi intradialisis: hipertensi, demam, menggigil, dan sakit kepala.

Studi tentang penanganan masalah cairan dan hemodinamik pada pasien hemodialisis (Canaud et al., 2019). Menyesuaikan pembuangan garam dan cairan selama hemodialisis adalah pengobatan optimal untuk ketidakseimbangan cairan dan natrium pada pasien dialisis, menurut temuan penelitian ini. Pasien yang menjalani hemodialisis harus mematuhi protokol pembatasan cairan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya hipertensi.

Hasil penelitian dilakukan oleh Geglorian *et al.*, (2024) Kecepatan Darah Responden (Qb). Rata-rata Qb pasien adalah 201,9 ml/menit. Risiko yang lebih tinggi dari kejang otot kaki dapat disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam penyerapan cairan dan elektrolit, yang dapat dicapai dengan laju aliran darah yang lebih besar dari 200 ml/menit.

Menurut Nurhidayat, (2016) mengatakan bahwa ada beberapa penyebab kejang otot kaki idiopatik. Penggunaan obat dan narkotika, koma, ketidakseimbangan elektrolit, sarkoidosis, sirosis hati, peningkatan sekresi asetilkolin atau noradrenalin, gangguan pelepasan kalsium intraseluler, dan peningkatan sekresi yang merangsang otot adalah beberapa di antaranya. Di

sini, tugas perawat menjadi sangat penting, terutama dalam hal mengawasi tanda-tanda vital pasien selama perawatan hemodialisis. Hal ini melibatkan pengawasan terhadap hal-hal seperti status cairan, tanda-tanda vital, dan gejala apa pun, seperti kejang otot, yang dapat muncul.

Pentingnya perhatian kram otot kaki pada pasien hemodialisis menimbulkan nyeri mendadak yang mengganggu kenyamanan dan memaksa proses dialisis dihentikan atau diperlambat, sehingga pembersihan darah menjadi kurang optimal. Setelah kram, otot kaki sering terasa kaku dan lemas, mengurangi mobilitas pasien (Ningsih, 2020). Kondisi ini kerap disertai penurunan tekanan darah yang memperburuk aliran darah ke jaringan. Secara psikologis, kejadian kram berulang dapat memicu rasa cemas dan menurunkan kepatuhan pasien terhadap terapi, sehingga memengaruhi kualitas hidup secara keseluruhan.

Sangat penting bagi perawat untuk memiliki pengetahuan mendalam tentang bagaimana keseimbangan elektrolit dan volume cairan pasien dapat dipengaruhi oleh kontrol Quick of Blood dan tujuan ultrafiltrasi. Kesejahteraan dan keselamatan pasien dapat ditingkatkan ketika perawat dapat mengenali sinyal peringatan dini kejang otot dan merespons dengan cepat untuk meringankan gejalanya.

Para peneliti melihat data dari rekam medis dokter RSUD. H. Jusuf SK Tarakan dan menemukan bahwa jumlah pasien dengan penyakit ginjal kronis meningkat dari 179 pada tahun 2020 menjadi 247 pada tahun berikutnya (RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan, 2021). Menurut data bulan Maret dari pra-

survei yang dilakukan di ruang hemodialisis RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan, terdapat 190 pasien yang menjalani hemodialisis, dan tujuh dari sepuluh pasien melaporkan mengalami kejang otot kaki saat diwawancarai. Di sini, para peneliti di RSUD dr. Jusuf SK Tarakan tertarik untuk mempelajari seberapa sering kejang otot tungkai terjadi pada pasien hemodialisis dan bagaimana Quick of Blood (Qb) berhubungan dengan hal tersebut.

B. Rumusan Masalah

Kejadian Kram otot kaki pada pasien hemodialisis merupakan masalah yang signifikan dan dapat mengganggu kenyamanan pasien. Kram otot kaki yang terjadi selama atau setelah sesi hemodialisis dapat menyebabkan ketidaknyamanan yang berkepanjangan dan berpotensi mengganggu proses pengobatan, Maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana hubungan antara *Quick of Blood* terhadap kejadian Kram otot kaki ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan *Quick of Blood* terhadap kejadian Kram otot kaki pada pasien hemodialisis di RSUD dr. H. Jusuf Sk Tarakan.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien yaitu usia, tingkat pendidikan dan jenis kelamin.
- b. Mengidentifikasi Karakteristik Qb pasien hemodialisis di RSUD dr. H. Jusuf Sk Tarakan.

- c. Mengidentifikasi Karakteristik pasien yang mengalami Kram otot kaki pada pasien hemodialisis di RSUD dr. H. Jusuf Sk Tarakan.
- d. Menganalisis hubungan *Quick of Blood* terhadap kejadian Kram otot kaki pada pasien hemodialisis di RSUD dr. H. Jusuf Sk Tarakan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi pasien

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik kepada pasien hemodialisis mengenai pengaruh laju aliran darah (*Quick of Blood/Qb*) terhadap kejadian Kram otot kaki. Dengan informasi ini, pasien dapat lebih proaktif dalam mendiskusikan kenyamanan terapi dengan tenaga kesehatan, serta lebih waspada terhadap faktor-faktor yang dapat memicu Kram otot. Pengetahuan ini juga dapat mendorong pasien untuk melakukan upaya pencegahan secara mandiri, seperti memperhatikan posisi tubuh saat dialisis atau melakukan peregangan ringan sesuai anjuran medis.

2. Manfaat bagi peneliti

Bagi peneliti, penelitian ini memberikan kesempatan untuk mengetahui lebih lanjut tentang hubungan antara *Quick of Blood (Qb)* dan kejadian Kram otot kaki pada pasien hemodialisis di RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan. Penelitian ini menjadi sumber informasi yang berharga untuk kemajuan ilmu keperawatan, serta menyediakan data penelitian awal yang dapat digunakan sebagai bahan tambahan dalam mata kuliah terkait.

3. Manfaat bagi keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi perawat dalam mengidentifikasi faktor-faktor teknis yang berkontribusi terhadap Kram otot kaki selama proses hemodialisis, khususnya terkait laju aliran darah (*Quick of Blood*). Dengan memahami hubungan antara Qb dan Kram otot, perawat dapat meningkatkan kewaspadaan saat melakukan pemantauan terapi, serta mempertimbangkan penyesuaian intervensi keperawatan guna meningkatkan kenyamanan dan keselamatan pasien.

4. Manfaat bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai tolak ukur untuk klinik dan bahan perbaikan bagi pelayanan serta konseling keperawatan di RSUD dr. H. Jusuf SK Tarakan. Dengan demikian, institusi pendidikan dapat menggunakan temuan ini untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihan bagi mahasiswa keperawatan.