

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Ginjal Kronis (PGK) dianggap sebagai permasalahan kesehatan global yang semakin umum dan menjadi satu dari beberapa penyebab utama morbiditas serta mortalitas di seluruh dunia. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengatakan bahwa antara 10 dan 13% dari populasi dunia mengalami penyakit ginjal kronis. Beberapa kasus berkembang menjadi tahap akhir yang memerlukan terapi penggantian ginjal seperti hemodialisis, yang merupakan tantangan besar bagi individu dan sistem kesehatan (World Health Organization, 2020).

PGK juga merupakan masalah besar di Indonesia. Secara regional, prevalensi PGK tinggi di Nusa Tenggara Timur (NTT) dibandingkan dengan seluruh negeri, menurut data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023. Angka tersebut memperlihatkan bahwa PGK masih menjadi permasalahan kesehatan nasional yang signifikan dan berkontribusi pada peningkatan jumlah pasien yang menjalani terapi hemodialisis di berbagai fasilitas kesehatan (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2023).

Merujuk pada data kesehatan dari RSUD Prof.Dr.WZ Johannes Kupang antara bulan Oktober hingga Desember 2025, tercatat 213 pasien PGK yang menjalani hemodialisis, dengan usia terendah 18 tahun dan tertinggi 84 tahun.

Tanda PGK stadium lanjut (stadium 5) adalah penurunan laju filtrasi glomerulus di bawah 15 ml/menit/1,73 m². Akibatnya, pasien harus mendapatkan perawatan pengganti ginjal, seperti melakukan heodialisis atau transplantasi (Pande Made Desy et al., 2022). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa hemodialisis memanfaatkan membran semipermeabel untuk menyaring darah, menghilangkan sisa metabolik dan kelebihan cairan, menstabilkan tekanan darah, dan membantu mengeluarkan racun uremik. Secara umum, terapi ini dilakukan dua hingga tiga kali seminggu, dengan durasi sesi empat hingga lima jam. Durasi sesi bervariasi tergantung pada kebijakan layanan kesehatan dan kondisi klinis pasien (Nur Maqrifah et al., 2020).

Dia rentan terhadap komplikasi seperti hipertensi, meskipun dialisis berhasil. Volume plasma, curah jantung, serta tekanan darah yang lebih tinggi dapat disebabkan oleh konsumsi natrium yang berlebihan serta peningkatan volume cairan ekstraseluler. Selain itu, gangguan ginjal dapat menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit, termasuk kalium.

Anemia, yang merupakan penyebab utama kelelahan pasien PGK, adalah komplikasi utama lainnya. Anemia dapat disebabkan oleh penurunan produksi eritropoetin, kehilangan darah selama dialisis, inflamasi yang berlangsung lama, gangguan metabolisme zat besi, dan kekurangan asam folat atau vitamin B12 (Nurhalizah et al., 2025). 81% dari 130.000 pasien PGK mempunyai kadar hemoglobin di bawah 10 g/dL, berdasarkan penelitian Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Penerfri). Risiko morbiditas dan mortalitas pada pasien PGK meningkat, kualitas hidup menurun, serta kemampuan pasien dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari berkurang karena anemia (Amelina & Sudrajat, 2024).

Pada pasien dengan penyakit ginjal kronis (PGK) yang menjalani hemodialisis, asupan mikronutrien sangat penting untuk proses fisiologis yang berkaitan dengan sintesis hemoglobin dan pengaturan tekanan darah. Studi yang dilakukan oleh Hendar di pada tahun 2024 menemukan bahwa mikronutrien seperti zat besi maupun asam folat mempunyai korelasi yang signifikan dengan kadar hemoglobin pada pasien PGK-HD; kurangnya asupan mikronutrien disebabkan oleh gangguan metabolisme dan hilangnya nutrisi selama proses hemodialisis (Hendar di et al., 2024).

Selain itu, elektrolit seperti natrium dan kalium, yang termasuk dalam mikronutrien, berperan dalam pengaturan volume cairan dan fungsi vaskular, yang memengaruhi tekanan darah; kekurangan zat besi mampu mengakibatkan anemia yang lebih parah pada pasien PGK-HD serta menurunkan produksi sel darah merah. Terdapat hubungan antara ketidakseimbangan natrium dan kalium dan masalah tekanan darah pada pasangan.

Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Pasaribu & Silaen pada tahun 2024, ada hubungan antara asupan nutrisi dan kadar hemoglobin pasien hemodialisis, dan perbaikan kontrol hemoglobin melalui pemenuhan nutrisi yang cukup. Namun, studi khusus tentang mikronutrien dan tekanan darah pada populasi PGK-HD masih kurang dan diperlukan penelitian tambahan (Pasaribu & Silaen, 2024).

Studi Bhalla pada tahun 2021 memperlihatkan bahwa pasien yang menjalani hemodialisis kerap mengalami ketidakseimbangan status mikronutrien, terutama kekurangan zat besi, vitamin D, folat, serta vitamin B12, yang dapat memperburuk anemia dan berdampak pada tekanan darah dan fungsi vaskular. Seperti yang ditunjukkan oleh studi cross-sectional yang dilakukan pada pasien hemodialisis, kekurangan berbagai mikronutrien penting sangat umum. Ini memperlihatkan bahwa pemantauan status gizi yang lebih menyeluruh diperlukan dalam praktik klinis (Bhalla et al., 2021). Selain itu, penelitian kohort pada populasi umum menemukan bahwa asupan mikronutrien tertentu berkorelasi dengan perkembangan penyakit ginjal kronis. Ini

menunjukkan peran mikronutrien dalam kesehatan ginjal dan hasil klinis pasien (Lee et al., 2021). Namun, tidak banyak penelitian yang secara khusus mempelajari hubungan antara asupan mikronutrien dengan tekanan darah dan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kadar hemoglobin, kestabilan tekanan darah, dan hasil klinis lainnya, manajemen klinis PGK yang efektif harus mencakup evaluasi rutin terhadap status mikronutrien dan asupan makanan, serta intervensi diet yang disesuaikan. Tujuan dari analisis ini adalah agar dapat menyelidiki bagaimana tekanan darah dan kadar hemoglobin dipengaruhi oleh kekurangan mikronutrien pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RS Yohannes. Penelitian sebelumnya hanya melihat hubungan antara asupan mikronutrien dan tekanan darah dan kadar hemoglobin. Dengan demikian, hasilnya diharapkan akan memberikan saran nutrisi klinis yang lebih akurat dan berdasarkan bukti.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang yang sudah diulas, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat hubungan antara asupan natrium dan zat besi dengan tekanan darah dan kadar hemoglobin pada pasien penyakit gagal ginjal kronis hemodialisa diruang rawat jalan RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Menganalisis Hubungan antara asupan natrium dan zat besi dengan tekanan darah dan kadar hemoglobin pasien di RSUD Rawat Jalan, Prof Dr. W.Z Johannes Kupang, yang menderita gagal ginjal kronis dan menerima hemodialisa.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran asupan natrium dpada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang
- b. Mengetahui gambaran asupan zat besi pada pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa di RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang

- c. Mengetahui gambaran tekanan darah pada pasien yang menderita gagal ginjal kronik dan menerima hemodialisa di RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang
- d. Mengetahui gambaran hemoglobin pada pasien yang menderita gagal ginjal kronik dan menerima hemodialisa di RSUD Prof.Dr.WZ Johannes Kupang
- e. Menganalisis hubungan asupan natrium dan zat besi dengan tekanan darah dan kadar hemoglobin pada pasien penyakit gagal ginjal kronis hemodialisa diruang rawat jalan RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Studi ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman serta wawasan dalam meningkatkan penatalaksanaan gizi bagi pasien rawat jalan yang menderita penyakit ginjal kronis maupun menjalani hemodialisis. Studi ini juga akan menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut.

2. Manfaat bagi peneliti

Diharapkan penelitian ini mampu memperkaya pengetahuan serta pengalaman praktir dalam memberikan perawatan gizi kepada pasien rawat jalan dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis rutin.

3. Manfaat bagi Institusi Poltekkes Kemenkes Kupang

Diharapkan hasil penelitian ini mampu digunakan menjadi rujukan bagi siswa Program Studi Gizi di Politeknik Kesehatan Kupang dalam penelitian-penelitian selanjutnya.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul	Hasil Penelitian	Persamaan Penelitian	Perbedaan Penelitian
Bhalla, A. K., Tiwari, V., Gupta, A., Bhargawa, V., Malik, M., Gupta, A., & Rana, D. S. (2021)	Micronutrients in Hemodialysis Patients: A Single-Center Study	Penelitian memperlihatkan bahwa pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa banyak mengalami defisiensi zat gizi mikro seperti zat besi, zinc, dan vitamin B kompleks, yang berpotensi memengaruhi status kesehatan pasien termasuk anemia	Sama-sama meneliti pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa serta fokus pada asupan/status zat gizi mikro	Penelitian Bhalla dkk. tidak menganalisis hubungan asupan zat gizi mikro dengan tekanan darah dan kadar hemoglobin secara langsung, sedangkan proposal penelitian ini menganalisis hubungan asupan zat gizi mikro dengan tekanan darah dan kadar Hb
Pasaribu, P. P., & Silaen, H. (2024)	Hubungan Asupan Nutrisi Terhadap Pengontrolan Kadar Hemoglobin Pasien Hemodialisis di Murni Teguh Memorial Hospital Medan	Terdapat hubungan antara asupan nutrisi dengan pengontrolan kadar hemoglobin pada pasien yang menjalani hemodialisis, di mana asupan nutrisi yang baik berkontribusi terhadap kadar Hemoglobin yang lebih terkontrol	Sama-sama meneliti pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisa serta mengkaji hubungan asupan nutrisi dengan kadar hemoglobin	Penelitian Pasaribu & Silaen berfokus pada asupan nutrisi secara umum dan hanya pada kadar Hb, sedangkan proposal penelitian ini menitikberatkan pada asupan zat gizi mikro secara spesifik serta hubungannya dengan tekanan darah dan kadar Hb