BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Chronic Kidney Disease (CKD) adalah penurunan fungsi dari ginjal dengan tanda filtrasi *glomerulus rate* (GFR) kurang dari 60 mL/menit per 1·73 m², selama minimal 3 bulan. CKD terjadi ketika ginjal mengalami kerusakan struktural atau fungsional secara bertahap dalam jangka waktu yang lama. Kerusakan ini dapat mencakup berbagai kelainan patologis, tanda-tanda penyakit ginjal, perubahan komposisi darah dan urin, atau temuan pada pemeriksaan yang menunjukkan gangguan fungsi ginjal (Suara & Retnaningsih, 2024).

Gagal Ginjal Kronik (GGK) menjadi masalah besar karena merupakan penyakit kronis yang sulit diobati. GGK bersifat *ireversibel* dan memerlukan terapi penggantian ginjal jangka panjang. Tanpa terapi pengganti ginjal, gangguan metabolisme berkembang dengan cepat dan dapat menyebabkan kematian. Penderita penyakit ginjal kronis harus mendapat perawatan dialisis sepanjang hidupnya, perawatan dialisis biasanya harus dilakukan tiga kali seminggu selama minimal 3 hingga 4 jam per perawatan hingga pasien mendapatkan ginjal baru melalui transplantasi ginjal (Hasanah *et al*., 2023).

Pada sebagian pasien GGK sering diikuti kejadian anemia. Anemia adalah suatu keadaan kadar hemoglobin dalam darah menurun. Anemia dapat terjadi pada 80-90% pasien gagal ginjal kronik, terutama bila sudah mencapai stadium III. Anemia pada pasien gagal ginjal kronis jika didapatkan hemoglobin <12 gr/dl untuk wanita, sedangkan <13 gr/dl pada pria. Pasien GGK stage 4-5 non dialisis dengan anemia disarankan melakukan pemeriksaan hemoglobin secara rutin setiap 3 bulan sekali dan disarankan setiap bulan pada pasien GGK stage 5 dengan hemodialisis (Yuniarti, 2021).

Prevalensi Gagal Ginjal Pada tahun 2018, sekitar 131.600 orang di Amerika Serikat memulai pengobatan gagal ginjal. Sekitar 786.000 orang atau 2 dari 1.000 orang, saat ini hidup dengan gagal ginjal di Amerika Serikat, dengan sekitar 71% menerima dialisis dan sisanya (29%) menerima

transplantasi ginjal (Irawati *et al*., 2023). Menurut Data *Chronic Kidney Disease on Global Health* pada tahun 2021 penyakit ginjal kronis akan membunuh 786.000 orang setiap tahunnya. Angka-angka ini menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronis menempati urutan ke-12 penyebab kematian di seluruh dunia (Ngara *et al*., 2022).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018 oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan menerangkan bahwa prevalensi GGK di Indonesia sebanyak 0,38 % atau 3,8 orang per 1000 penduduk, dan kurang lebih 60% penderita gagal ginjal wajib menjalani dialisis. Angka ini lebih rendah dibandingkan prevalensi GGK di negara-negara lain, juga hasil penelitian Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI) tahun 2018, yang mendapatkan prevalensi PGK sebesar 12,5%. Prevalensi penyakit ginjal tertinggi terdapat di provinsi Kalimantan Utara sebesar 0,64% dan terendah di Sulawesi Barat 0,18%.

Di Provinsi Bengkulu prevalensi GGK pada penduduk umur 15 tahun berdasarkan diagnosa dokter menempati urutan ke 11 dari 34 provinsi di Indonesia dengan data 0,44% dan proporsi pasien yang menjalani hemodialisis sebesar 20,26% (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis berjumlah 639 orang, dimana 165 orang diantaranya (25,90%) (Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2021).

Berdasarkan hasil survei awal yang di lakukan data pasien yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu data pasien gagal ginjal kronik yang rutin melakukan terapi hemodialisa sejak 1 Januari – 31 Januari tahun 2025 sebanyak 78 orang (Data Ruang Hemodialisa RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu 2024).

Dibandingkan dengan pengobatan lain, hemodialisis merupakan terapi terpenting bagi pasien GGK. Hemodialisis adalah pengobatan dimana proses pengeluaran darah dilakukan melalui membran semipermeabel buatan, yang melakukan fungsi filtrasi dan ekskresi ginjal (Aufa *et al*., 2024). Hemodialisis adalah pengobatan yang dilakukan 1 kali atau dua kali seminggu untuk mencegah penyakit ginjal bertambah parah, dan dilanjutkan setidaknya

selama 3 bulan dan terkadang selamanya, oleh karena itu kualitas hidup pasien juga meningkat (P. Putri & Afandi, 2022).

Asupan nutrisi yang tidak mencukupi pada sebagian besar penderita GGK dipengaruhi oleh masalah saluran cerna yang dikeluhkan oleh penderita GGK. Di sisi lain, sebagian pasien GGK lainnya mengeluhkan hilangnya nafsu makan. Masalah gastrointestinal mungkin menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kecenderungan pasien GGK untuk lebih memilih protein nabati dibandingkan protein hewani, sehingga sebagian besar pasien GGK memiliki kadar protein yang tidak mencukupi (Damayanti, 2017). Kurangnya ketersediaan zat besi di dalam tubuh sehingga menyebabkan zat besi yang diperlukan untuk eritropoesis tidak cukup. Hal ini ditandai dengan gambaran eritrosit yang hipokrom-mikrositer, penurunan kadar besi serum, transferin dan cadangan besi, disertai peningkatan kapasitas ikat besi/totaliron binding capacity (TIBC) (Kurniati, 2020).

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan di rumah sakit umum daerah harapan dan doa kota Bengkulu dengan sampel sebanyak 10 orang didapatkan hasil 5 orang (50%) memiliki kategori asupan protein rendah.

Mengonsumsi vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi. Vitamin C berperan dalam pembentukan hemoglobin dalam darah. Vitamin C mendukung penyerapan zat besi dari makanan dan memungkinkan zat besi diproses kembali menjadi sel darah merah. Defisiensi vitamin C adalah kondisi kronis yang disebabkan oleh hiperkalemia, kehilangan vitamin selama dialisis, asupan vitamin C yang tidak mencukupi akibat uremia, dan pembatasan pola makan yang ketat pada sayur-sayuran dan buah-buahan untuk menghindari hiperkalemia, kehilangan vitamin selama dialisis, asupan yang tidak mencukupi akibat uremia, dan peningkatan katabolisme vitamin C in vivo akibat proses inflamasi (Andreyas & Putra, 2021).

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan di rumah sakit umum daerah harapan dan doa kota Bengkulu dengan sampel sebanyak 10 orang didapatkan hasil 10 orang (100%) memiliki kategori asupan vitamin C rendah.

Hasil survei pendahuluan yang dilakukan di rumah sakit umum daerah harapan dan doa kota Bengkulu, asupan zat besi pasien GGK yang menjalani

hemodialisa dari 10 orang didapatkan 10 orang dengan asupan zat besi yang dikategorikan kurang dari kebutuhan menurut AKG 2013 yaitu laki-laki 30 – 80 tahun ≤ 1 mg/hari, perempuan 50 – 80 tahun ≤ 12 mg/hari.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Asupan Protein, Vitamin C dan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin Pasien Hemodialisis di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025".

1.2. Rumusan Masalah

Apakah ada "Hubungan Asupan Protein, Vitamin C dan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Gagal Ginjal kronik yang Menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025"

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Diketahui hubungan asupan protein, vitamin C dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Diketahui gambaran asupan protein pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025.
2. Diketahui gambaran asupan vitamin C pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025.
3. Diketahui gambaran asupan zat besi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025.
4. Diketahui gambaran kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yanag menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025.

5. Diketahui hubungan asupan protein terhadap kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu
6. Diketahui hubungan asupan vitamin C terhadap kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu
7. Diketahui hubungan asupan zat besi terhadap kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan dan pengetahuan tentang hubungan asupan protein, vitamin C dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025

1.4.2. Bagi Responden

Memberikan informasi tentang hubungan asupan protein, vitamin C dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani Hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025.

1.4.3. Bagi Rumah Sakit

Memberikan informasi sehingga dapat dijadikan referensi tambahan bagi rumah sakit tentang hubungan asupan protein, vitamin C dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025.

1.5. Keaslian Penelitian

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan untuk menunjang judul penelitian tentang hubungan asupan protein, vitamin C dan zat besi dengan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Umum Daerah Harapan dan Doa Kota Bengkulu Tahun 2025 sepengetahuan peneliti yaitu

Tabel 1. 1Keaslian Penelitian

No	Nama dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan
1.	Irma Ibrahim, Isti Suryani, Elza Ismail Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Tahun 2017	Hubungan Asupan Protein dengan Kadar Ureum dan Kreatinin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Sedang Menjalani Hemodialisa di Unit Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	Deskriptif analitik dengan menggunakan desain cross sectional.	Hasil analisis hubungan asupan protein dengan kadar kreatinin pada penelitian ini, dengan menggunakan uji korelasi Spearmans adalah p=0,205 (p>0,05) maka berarti tidak ada hubungan antara asupan protein dengan kadar kreatinin darah pada penderita gagal ginjal yang menjalani hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	peneliti ingin mengetahui hubungan asupan protein dengan kadar ureum dan kreatinin, untuk uji, analisis bivariat menggunaka n desain cross sectional, sampel yang digunakan adalah penderita gagal ginjal kronik hemodialisa rawat jalan di RS PKU Muhammadi yah Yogyakarta
2.	Amilia Yuni Damayanti program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Darussalam Gontor, Kampus Mantingan, 63257, Indonesia	Hubungan Asupan Protein dan Kadar Kreatinin Penderita Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa	Dilakukan analisis univariat dan bivariat. Analisis hubungan menggunakan Pearson Product Moment. Program komputer untuk analisis data adalah menggunakan	Tidak ada hubungan antara asupan protein nabati dan hewani dengan kadar kreatinin pada penderita GGK dengan hemodialisis rawat jalan.	peneliti ingin mengetahui hubungan asupan protein dan kadar kreatinin, untuk uji analisis univariat dan bivariat menggunakan pearson product moment, sampel yang digunakan adalah penderita gagal ginjal

No	Nama dan Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Perbedaan
	Tahun 2017		SPSS 15.		kronik hemodialisa rawat jalan
3.	Farah Al Mahdiyyah Hendardi, Ai Sri Kosnayani, Yana Listyawardhani, Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi, Indonesia Tahun 2023	Hubungan Asupan Protein, Asam Folat dan Zat Besi dengan Kadar Hemoglobin Post-Hemodialisis pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis	Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional.	Terdapat hubungan signifikan (p-value=0,00) yang moderat (rs=0,62) antara asupan protein dengan kadar Hb, hubungan signifikan (p-value=0,36) yang sangat lemah (rs=0,23) antara asupan asam folat dengan kadar Hb, dan hubungan signifikan (p-value=0,00) yang moderat (rs=0,57) antara asupan zat besi dengan kadar Hb pasien PGK dengan terapi HD di UPTDK RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya tahun 2023.	peneliti ingin mengetahui hubungan asupan protein, asam folat dan zat besi, untuk uji analisis bivariat menggunakan desain analitik, sampel yang digunakan adalah penderita gagal ginjal kronik hemodialisa rawat jalan di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya tahun 2023