

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Latihan resistensi, atau yang lebih dikenal sebagai latihan beban, yang umum dilakukan di fasilitas pusat kebugaran, telah menjadi tren kesehatan yang populer di kalangan remaja hingga dewasa. Prevalensi partisipasi dalam latihan beban di Australia mencapai sekitar 13,7% pada populasi dewasa secara mingguan, dengan angka yang lebih tinggi pada kelompok dewasa muda, yaitu 23,8%. Selain itu pada penelitian Bennie *et al*, melaporkan tingkat keterlibatan latihan resistensi sebesar 13,5% pada dewasa muda dan 7% pada dewasa lanjut (Tambing *et al.*, 2020).

Data survei pendahuluan di salah satu pusat kebugaran di Manado menunjukkan peningkatan signifikan jumlah anggota, dengan total 1.354 pendaftar antara Desember 2018 hingga Juni 2019 periode sekitar tujuh bulan yang mengindikasikan tingginya minat masyarakat terhadap aktivitas ini. Mayoritas anggotanya, kebanyakan laki-laki, dimana latihan ini bertujuan untuk meningkatkan massa otot yang berguna untuk memperkuat performa fisik secara keseluruhan (Tambing *et al.*, 2020).

Peningkatan ukuran otot memerlukan pendukung berupa konsumsi protein yang cukup saat menjalani latihan beban, kebutuhan protein harian cenderung bertambah. Salah satu cara praktis untuk menambah asupan protein adalah dengan

minum susu yang diperkaya protein tinggi. Susu protein tinggi terdiri dari dua jenis utama, yakni protein kasein dan *whey* protein. Proporsi kasein mencapai 80% dari total protein dalam susu sapi, sementara *whey* hanya 20%. Kandungan *whey* protein ini secara khusus berperan dalam pembentukan massa otot yang lebih besar. Secara keseluruhan, susu protein tinggi dikenal sebagai sumber protein dengan kualitas biologis yang unggul (Siska dan Putri, 2019).

Suplemen protein pada dasarnya aman digunakan bila sesuai dengan anjuran, tetapi konsumsi yang berlebihan atau pada orang yang memiliki masalah kesehatan tertentu bisa menimbulkan efek samping. Salah satu efek yang sering muncul yaitu gangguan pencernaan seperti nyeri perut, kembung, dan diare. Jika dikonsumsi terus-menerus dalam jumlah tinggi, beban kerja ginjal dapat meningkat sehingga kadar **kreatinin** dalam darah juga bisa naik (Nagy *et al.*, 2025).

Asupan protein yang terlalu tinggi dalam jangka waktu panjang perlu dihindari karena bisa menimbulkan risiko kesehatan. Selama proses metabolisme, protein diubah menjadi urea yang kemudian dikeluarkan lewat urine untuk mencegah keracunan di dalam tubuh. Dengan begitu, jumlah urea yang dihasilkan tubuh sebanding dengan jumlah protein yang dikonsumsi. Semakin banyak protein yang masuk, semakin tinggi pula produksi urea tersebut. Akibatnya, konsumsi protein berlebihan bisa membebani kinerja ginjal, sebab organ ini bertanggung jawab membuang nitrogen dari proses pemecahan asam amino (Wihelmina *et al.*, 2023).

Pemeriksaan kadar kreatinin dan estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) menjadi indikator penting untuk menilai kapasitas ekskresi ginjal. Kedua parameter ini membantu mengidentifikasi gangguan fungsi ginjal meskipun belum menimbulkan keluhan. Pemeriksaan secara berkala mampu mengarahkan intervensi dini sebelum terjadi kerusakan yang tidak dapat dipulihkan (Siufui Hendrawan *et al.*, 2025).

Kadar kreatinin yang meningkat bisa jadi tanda awal adanya gangguan pada fungsi ginjal. Kreatinin sendiri merupakan hasil sampingan dari metabolisme otot yang dibuang lewat ginjal, sehingga jika kadarnya tinggi, hal ini bisa menandakan penurunan fungsi ginjal. Karena itu, memantau kadar kreatinin penting untuk mendeteksi potensi masalah ginjal. Selain konsumsi minuman berenergi, faktor lain seperti lama bekerja dan bertambahnya usia juga dapat memengaruhi kadar kreatinin dalam darah (Rahayu Bevi Safitri *et al.*, 2025).

Penelitian mengenai gambaran kadar kreatinin dan *estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) pada pengonsumsi susu protein di pusat kebugaran masih terbatas, terutama di Kota Bengkulu. Berdasarkan uraian dari latar belakang, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran kadar kreatinin dan *estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) pada pengonsumsi susu protein di pusat kebugaran Kota Bengkulu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas memberi dasar bagi peneliti untuk merumuskan masalah penelitian yaitu bagaimana Gambaran Kadar Kreatinin dan *estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) Pada Pengonsumsi Susu Protein di Pusat Kebugaran Kota Bengkulu Tahun 2026.

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui gambaran kadar kreatinin dan *estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) pada pengonsumsi susu protein di pusat kebugaran Kota Bengkulu Tahun 2026.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui kadar rata-rata kreatinin pada pengonsumsi susu protein di pusat kebugaran Kota Bengkulu Tahun 2026.
- b. Diketahui nilai rata-rata *estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) pada pengonsumsi susu protein di pusat kebugaran Kota Bengkulu Tahun 2026.
- c. Diketahui proporsi jenis kelamin pada pengonsumsi susu protein di pusat kebugaran Kota Bengkulu Tahun 2026.
- d. Diketahui frekuensi lama pengonsumsi susu protein di Pusat kebugaran Kota Bengkulu Tahun 2026.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengonsumsi Susu Protein

Memberikan informasi tentang gambaran kadar kreatinin dan *estimated Glomerular Filtration Rate* (eGFR) sehingga pengonsumsi susu protein bisa lebih bijak dalam mengatur konsumsi susu protein.

2. Bagi Institusi Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Dari hasil penelitian ini diharapkan Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu sebagai sumber materi dan referensi tambahan, dalam pengembangan ilmu pengetahuan terutama dalam penelitian tentang Gambaran kadar kreatinin dan *estimated glomerular filtration rate* (eGFR) pada pengonsumsi susu protein di pusat kebugaran kota bengkulu.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai bahan tambahan informasi dan referensi untuk melakukan penelitian yang sama atau mengembangkan penelitian yang baru.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Judul penelitian	Nama Peneliti	Lokasi dan Waktu Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel penelitian
1.	<i>Impact Nutritional Protein Supplement on Renal Function in Gym-Going Healthy Males</i>	Dr. Sweta Sahu, Dr. Madhurima Tripathi, Dr. Prashant Sharma, Dr. Sushil Kumar	Department of Physiology, Gajra Raja Medical College, Gwalior, India Januari-juni 2022	Observasional komparatif (comparative observational study)	Variabel bebas (independen) dan Variabel terikat (dependen)
2.	Korelasi Asupan Protein dan Latihan Otot terhadap Kadar Kreatinin pada Personal Trainer	Andyco Wicaksono, Esti Widiastih, dan Yanuarita Tursinawati	Fitness centers di Kabupaten Madiun, Jawa Timur, Indonesia Maret 2022	Observasional analitik dengan desain Cross-Sectional	Variabel independen dan Variabel dependen
3.	Hubungan konsumsi suplemen protein dengan massa otot pada anggota lembah fitness centre tajem, yogyakarta	Maria Wilhelmina, Yuni Afriani, Endri Yulianti	Lembah Fitness Centre Tajem, Sleman, Yogyakarta September - Oktober 2021	Observasional dengan desain cross sectional	Variabel independen dan Variabel dependen