

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Jalannya Penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif observasional yang dilaksanakan di Laboratorium Kimia Poltekkes kemenkes Bengkulu Kota Bengkulu pada periode Desember 2025 hingga April 2026. Pengambilan spesimen dilakukan pada sopir truk bengkulu tengah PT. Selamat grup. Total sampel yang berhasil dikumpulkan dan memenuhi kriteria inklusi selama periode penelitian adalah sebanyak 33 sampel.

Seluruh sampel serum diproses melalui tahapan analitik menggunakan metode Jaffé Reaction dengan alat spektrofotometer. Pemeriksaan dilakukan dengan mereaksikan kreatinin dalam serum dengan asam pikrat dalam suasana basa (alkali) sehingga membentuk kompleks berwarna oranye kemerahan. Intensitas warna yang terbentuk kemudian diukur menggunakan spektrofotometer pada panjang gelombang 500 nm. Hasil pemeriksaan dinyatakan dalam satuan mg/dL dan diinterpretasikan berdasarkan nilai rujukan normal kadar kreatinin serum, yaitu 0,7–1,3 mg/dL pada laki-laki. Sampel dengan kadar kreatinin melebihi nilai normal dinyatakan mengalami peningkatan kadar kreatinin serum yang dapat mengindikasikan adanya gangguan fungsi ginjal.

B. Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 33 sampel dari Sopir Truk di PT. Selamat group Bengkulu Tengah, maka diperoleh hasil penelitiannya seperti pada table di bawah ini:

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Hasil Kreatinin Serum

No	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Normal	8	24,2%
2	Tinggi	25	75,8%
	Total	33	100%

Berdasarkan hasil pemeriksaan kadar kreatinin serum, sebagian besar responden memiliki kadar kreatinin abnormal yaitu sebanyak 25 orang (75,8%), sedangkan responden dengan kadar kreatinin normal sebanyak 8 orang (24,2%).

Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Lama Bekerja Per Hari

No	Durasi Kerja Per Hari	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<12 Jam	0	0%
2	$\geq$ 12 Jam	33	100%
	Total	33	100%

Seluruh responden memiliki durasi kerja $\geq$ 12 jam per hari yaitu sebanyak 33 orang (100%).

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Konsumsi Air Putih Per Hari

No	Konsumsi Air Putih	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<2 Liter	33	100%
2	≥2 Liter	0	0%
	Total	33	100%

Seluruh responden memiliki kebiasaan minum air putih kurang dari 2 liter per hari yaitu sebanyak 33 orang (100%).

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Usia

No	Usia Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	20-40 tahun	16	48,5%
2	≥41 tahun	17	51,5%
	Total	33	100%

Faktor usia juga diduga berperan terhadap peningkatan kadar kreatinin serum pada penelitian ini. Sebagian besar responden berada pada kelompok usia ≥41 tahun yaitu sebanyak 17 orang (51,5%), sedangkan responden pada kelompok usia 20–40 tahun sebanyak 16 orang (48,5%). Bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara fisiologis akibat berkurangnya jumlah nefron dan menurunnya kemampuan filtrasi glomerulus.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada sopir truk PT Selamat Grup di Bengkulu tengah, Pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling sehingga didapatkan 33 sopir truk yang memenuhi kriteria. Pemeriksaan kadar kreatinin dilakukan dengan menggunakan metode Jaffe reaction dan diukur menggunakan Fotometer. Hasil penelitian dari 33 sopir truk terdapat 25 sopir truk sebesar (75,8%) yang memiliki kadar kreatinin yang tinggi (abnormal), sedangkan kadar kreatinin yang normal terdapat 8 sopir truk sebesar (24,2%). Hasil penelitian ini menunjukkan persentase kadar kreatinin abnormal yang lebih tinggi dibandingkan penelitian Ulandari (2020) pada sopir bus, di mana responden dengan kadar kreatinin tinggi sebesar 69%, sedangkan penelitian ini menunjukkan angka yang lebih besar. Perbedaan tersebut kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik pekerjaan sopir truk yang memiliki durasi kerja lebih panjang, perjalanan jarak jauh, pola istirahat yang kurang teratur, serta risiko dehidrasi yang lebih tinggi (Ulandari, 2020).

Peningkatan kadar kreatinin pada sopir truk dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor pekerjaan dan gaya hidup. Seluruh responden dalam penelitian ini bekerja lebih dari 12 jam per hari. Durasi kerja yang panjang dapat menyebabkan kelelahan fisik, stres kerja, kurang istirahat, serta pola hidup yang tidak sehat. Kondisi tersebut dapat memengaruhi fungsi ginjal akibat meningkatnya tekanan fisiologis tubuh. Penelitian oleh (Lee, 2021) *A Longitudinal Study of Working Hours and Chronic Kidney Disease in Healthy Workers* menyatakan bahwa jam kerja yang panjang berhubungan

dengan peningkatan risiko penurunan fungsi ginjal kronik pada pekerja. Selain itu, (Harahap, 2023) Pengaruh Waktu Kerja pada Kelelahan Kerja terhadap Supir Transportasi Darat B3 juga menjelaskan bahwa kelelahan kerja pada sopir transportasi darat dapat berdampak terhadap kondisi kesehatan akibat kurangnya waktu pemulihan tubuh.

Seluruh responden memiliki kebiasaan mengonsumsi air putih kurang dari 2 liter per hari. Kurangnya asupan cairan dapat menyebabkan dehidrasi sehingga aliran darah menuju ginjal menurun dan proses filtrasi kreatinin menjadi tidak optimal. Selain itu, pekerjaan sopir truk yang menuntut perjalanan jarak jauh dan durasi kerja yang panjang dapat menyebabkan responden menunda minum maupun buang air kecil selama bekerja. Kondisi tersebut dapat meningkatkan risiko gangguan fungsi ginjal yang ditandai dengan peningkatan kadar kreatinin serum. Tingginya persentase kadar kreatinin abnormal pada penelitian ini menunjukkan bahwa sopir truk merupakan kelompok pekerja yang berisiko mengalami gangguan fungsi ginjal akibat kurangnya asupan cairan tubuh. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian sebelumnya (Umi Nihayatul Khusna et al., 2025) di mana sebagian responden masih memiliki kadar kreatinin normal. Perbedaan tersebut kemungkinan disebabkan oleh aktivitas fisik yang lebih berat dan risiko dehidrasi yang lebih tinggi pada sopir truk.

Faktor usia juga diduga berperan terhadap peningkatan kadar kreatinin serum pada penelitian ini. Sebagian besar responden berada pada

kelompok usia 41–50 tahun, yaitu sebanyak 15 orang (45,5%). Bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara fisiologis akibat berkurangnya jumlah nefron dan menurunnya kemampuan filtrasi glomerulus. Penelitian (Lee, 2021) menyebutkan bahwa usia lanjut merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya penurunan fungsi ginjal. Hal ini sejalan dengan penelitian (Yim et al., 2023) yang menyatakan bahwa massa otot berpengaruh terhadap kadar kreatinin serum, terutama pada laki-laki.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ditemukan faktor durasi kerja yang panjang dan kurangnya asupan cairan berperan terhadap tingginya kadar kreatinin serum pada sopir truk.

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya jumlah sampel yang relatif sedikit dan desain penelitian deskriptif yang belum dapat menunjukkan hubungan sebab akibat antara faktor risiko dengan peningkatan kadar kreatinin serum.