

BAB III

METODE PENELITIAN

3. 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bersifat Deskriptif Analitik, dengan Metoda analitik observasional dengan setting cross-sectional ini dilaksanakan di RSUD Drajat Prawiranegara.

3. 2. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Drajat Prawiranegara pada bulan Oktober – November 2024.

3. 3. Populasi dan Sampel

Yang menjadi Populasi penelitian adalah seluruh sampel darah yang didapat dari pasien di RSUD Drajat Prawiranegara selama satu bulan.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 21 sampel dan yang dijadikan bahan pemeriksaannya adalah serum yang didapat dari darah pasien hemodialisis yang memenuhi syarat untuk diperiksa/dijadikan sampel.

Rumus Slovin:

Digunakan rumus Slovin. Rumus slovin ini digunakan ketika peneliti tidak tahu berapa proporsi populasi yang ideal untuk mewakili. Sebenarnya proporsi ini bisa diketahui melalui perkiraan dari para ahli, akan tetapi tidak

selamanya proporsi tersebut tersedia. Itulah alasan mengapa rumus slovin dibutuhkan. Rumus Slovin yang dipilih dengan tingkat kesalahan yang ditoleris sebesar 5% ini digunakan ketika peneliti ingin menentukan ukuran sampel dari populasi yang besar dan heterogen, tanpa mengetahui karakteristik distribusi populasi tersebut.

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

dengan:

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan penarikan sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan.

dengan populasi adalah 30 orang pasien yang kira-kira selama dua bulan mengunjungi rumah sakit untuk memeriksa laju endap darah dan $e=0,05$, maka:

$$n = \frac{21}{1 + (21 \cdot 0,05^2)}$$

maka

$$n = \frac{21}{1 + 0,0525} = \frac{21}{1,0525} = 19,95$$

atau dibulatkan sekurang-kurangnya 20 orang yang akan menjadi sampel.

3. 4. Alat, Bahan, dan Prosedur Pemeriksaan

3.4.1. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Tourniquet
2. Kapas Alkohol

3. Vacutainer
4. Plester
5. Tabung serum plain
6. Reagen Kreatinin A dan B
7. Alat Kimia Darah HORRON RD-171

3.4.2. Prosedur Pemeriksaan dan Nilai Normal

1. Tempat vena yang akan diambil disterilkan dengan kapas alkohol 70%
2. Dilakukan pembendungan dengan menggunakan tourniquet pada lengan atas, kemudian pasien diminta untuk mengepal dan membuka tangan agar vena terlihat jelas
3. Tusuk vena menggunakan vacutainer dan lepaskan tourniquet, kemudian masukan tabung serum plain pada bawah vacutainer sampe terisi darah 3cc
4. Jika sudah terisi lepaskan tabung vacutainer, kemudian letakan kapas steril diatas vacutainer dan segera ditarik secara perlahan, kemudian vena yg telah di tusuk diberikan plester
5. Darah dibiarkan menggumpal pada tabung plain
6. Setelah 30 menit, darah di centrifuge selama 10 menit pada 3000 RPM
7. Serum dipisahkan dari edapan darah.

Dilakukan pemeriksaan kadar kreatinin terhadap serum yang di dapat

1. Siapkan tabung reaksi
2. Masukan reagen kreatinin A 900 μ l dan reagen kreatinin B 100 μ l kedalam tabung

3. Kemudian pipet serum sebanyak 40 μ l lalu masukan pada tabung reaksi yang sudah berisi reagen kreatinin A dan B
4. Kemudian inkubasi selama 1 menit
5. Lalu baca hasil pada panjang gelombang 490 nm

Nilai Rujukan Kadar Kreatinin

Laki-laki : 0,7-1,3 mg/dL

Perempuan: 0,5-0,9 mg/dL

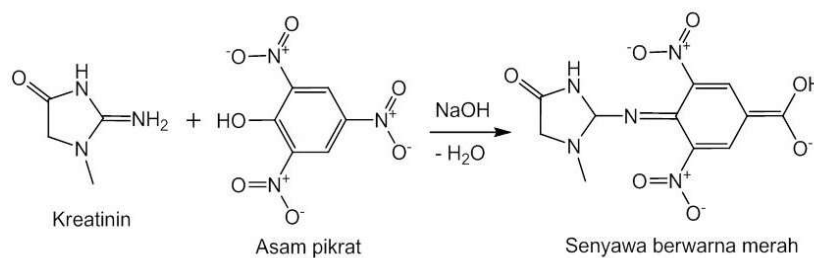
Metode ini didasarkan pada pembentukan senyawa berwarna merah-oranye yang terjadi antara asam pikrat dengan kreatinin dalam suasana basa. Cara ini memerlukan sampel dan waktu yang diperlukan sekitar 30 menit. (Ezebgogu, Mark O. Abdulsalam, 2018), (Delanaye et al., 2017)

Perbedaan pengukuran kadar kreatinin darah pertama dan kedua dipergunakan sebagai dasar perhitungan absorban dari hasil kadar kreatinin untuk mendapatkan hasil pemeriksaan, ketepatan waktu pembacaan akan berpengaruh pada hasil pemeriksaan dan untuk menentukan hasil yang mutlak dari metode *two point*.

Komposisi Reagen:

Tabel 3.1 Komposisi Reagen Kreatinin

Reagen A		
	Conc.	U.M.
Picric Acid	20,5	mmol/L
Reagen B		
Sodium Hydroxide 5%	1,25	mmol/L



Gambar 3. 1 Reaksi Antara Kreatinin Dengan Asam Pikrat

Metoda Manual: Digunakan serum, urin, atau plasma heparin. Sampel dan standar dibiarkan pada suhu ruangan:

Tabel 3.2 Prosedur Pemeriksaan Kreatinin

Reagen Kerja (Campuran R1 + R2)	1000 μL
Spesimen (Standar atau sampel)	40 μL
Campurkan. Lakukan test two points pada 37°C. Setelah pembacaan A_1 pada 30 detik, lakukan pembacaan kedua pada tepat (A_2) 120 detik pada panjang gelombang 490 nm terhadap blanko air. Urutan pemeriksaan: blanko, standar, dan sampel.	

$$\begin{aligned}
 & \text{konsentrasi sampel } \left(\frac{\text{mg}}{\text{dL}} \right) \\
 &= \frac{(A_2 - A_1 \text{ sampel}) - (A_2 - A_1 \text{ blanko})}{(A_2 - A_1 \text{ standar}) - (A_2 - A_1 \text{ blanko})} \times \text{konsentrasi standar}
 \end{aligned}$$

3. 5. Pengolahan Data

Data yang didapat dianalisis secara statistik dengan penghitungan stastika uji T berpasangan.

3. 6. Alur Penelitian

