

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yaitu untuk mengetahui kadar BUN (Blood Urea Nitrogen) dan Kreatinin.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya semester 2 dan semester 4 yang mengkonsumsi mie instan total dengan jumlah 193 mahasiswa.

3.2.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah mahasiswa D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya dan mengkonsumsi mie instan dalam 1 minggu 2-3 kali dengan jumlah 23 orang yang diambil dari seluruh total populasi.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Klinik Pacar Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian mulai dilaksanakan pada bulan November 2014 – Juni 2015

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah kadar BUN dan Kreatinin.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Kadar BUN dan Kreatinin dinyatakan dengan keterangan normal dan tidak normal.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode analisis data dengan menggunakan statistika deskriptif untuk mengetahui berapa persen pengonsumsi mie instan yang mempunyai kadar BUN dan Kreatinin normal dan tidak normal.

3.5.1 Metode Persiapan Responden

Sebelum melakukan pengambilan data responden disiapkan dengan langkah sebagai berikut :

Alat yang digunakan adalah mikrofone. Bahan yang digunakan adalah lembar kuisisioner. Prosedur :

1. Mengumpulkan responden
2. Memberikan penjelasan dan maksud dari penelitian bahwa responden harus berpuasa 8 – 10 jam

3.5.2 Metode Pengambilan Sampel

Sebelum melakukan pengambilan sampel disiapkan dengan langkah sebagai berikut :

Alat yang digunakan adalah spuit 3cc, tourniquet, kapas alkohol 70%, kapas kering dan plester. Bahan yang digunakan adalah serum.

Prosedur pengambilan darah vena (Pestariati, 2013). Prosedur dilakukan oleh peneliti.

- a. Mengusahakan pasien rileks atau tidur terlentang.
- b. Memasang tourniquet pada lengan atas 5-7 cm di atas lipatan lengan
- c. Melakukan desinfeksi dengan alkohol 70% atau iodine pada tempat yang akan ditusuk
- d. Memfiksasi vena dengan menegangkan kulit pada bagian distal dari vena tersebut dengan pertolongan ibu jari kita
- e. Dengan lubang jarum menghadap ke atas vena pelan-pelan. Apabila ujung jarum telah menusuk vena, maka akan merasakan tekanan yang sekonyong-konyong berkurang vena yang besar dapat langsung sedangkan vena yang kecil lebih baik jarum dimasukkan dulu antara kulit dan vena lalu ditembus
- f. Jika berhasil, segera terlihat darah masuk ke dalam spuit dan pengambilan dilanjutkan dengan menarik pelan-pelan toraknya sampai didapatkan jumlah darah yang diinginkan
- g. Melepaskan tourniquet
- h. Meletakkan sepotong kapas steril di tempat tusukan, kemudian jarum diambil pelan-pelan
- i. Mengharuskan penderita menekan sepotong kapas tadi selama 1-2 menit, tidak sambil mengangkat lengannya ke atas

- j. Melepas jarum dari spuit, darah dimasukkan dalam botol yang telah disediakan dengan pelan-pelan melalui dinding botol, supaya tidak timbul buih

3.5.3 Pemeriksaan Kadar BUN

3.5.4 Prinsip Pemeriksaan Kadar BUN

Prinsip BUN (*Blood Urea Nitrogen*) adalah urea dihidrolisis dalam air dan urease untuk memproduksi amoniak dan CO₂ dalam reaksi barthelot modifikasi ion ammonium bereaksi dengan hipoklorit dan salisilat terbentuk warna hijau. Absorbansi dihitung pada panjang gelombang 578 nm (Planck, 2002).

Alat dan Bahan Pemeriksaan Kadar BUN

Alat yang digunakan adalah tabung reaksi, rak tabung reaksi, mikropipet 10µl, 100µl, dan 1000µl, yellow tip dan blue tip, reagen BUN. Bahan yang digunakan adalah serum.

3.5.5 Prosedur Pemeriksaan Sampel

3.5.5.1 Prosedur Pemeriksaan Alat ERBA XL – 600

1. Menyalakan komputer
2. Menyalakan alat
3. Memasukkan password
4. Menunggu 30 menit untuk memanaskan alat
5. Sambil menunggu 30 menit, memasukkan reagen pada tempatnya masing-masing, mengisi Aquadest jika habis, melihat cleaning solutionnya jika habis, diisi. Jika limbah penuh dibuang. Mengisi B1 dengan Aquadest ISE 2 dengan washing

6. Jika proses pemanasan sudah selesai, memprogram alat.
Mengkontrol dahulu alat sebelum digunakan agar hasilnya pas
 - a. Memasukkan serum control di posisi C1 lalu memasukkan jenis pemeriksaan apa yang ingin dicontrol
 - b. Lalu menekan tombol play
7. Jika hasil control bagus ($\pm 3SD$) maka bisa langsung digunakan, jika jelek mengkalibrasi alat.
 - a. Memasukkan serum kalibrasi di posisi S1 dan Aquadest di B1.
Memasukkan jenis pemeriksaan apa yang ingin di kalibrasi
 - b. Lalu menekan tombol play
 - c. Setelah selesai, mengkontrol lagi apa hasil sudah bagus, jika belum bagus melakukan kalibrasi 19
8. Jika control sudah bagus, memasukkan data pasien dan jenis pemeriksaan di "*patien entry*"
9. Setelah selesai memprogram cek work list apa sudah benar data yang anda masukkan
10. Jika ada yang salah mengklik clear scedule, pilih mana sajah yang salah
11. Jika sudah benar semua menekan tombol play
12. Menunggu sampai hasil keluar
Hasil bisa di lihat di *report* → *patien report* → *all pasien*
13. Jika sudah selesai, mencuci alat dengan mengklik water save
14. Jika proses water save sudah selesai mematikan alat dan komputer
15. Merapikan reagen, mencuci tempat serum

3.5.5.2 Prosedur Pemeriksaan Darah Vena

- a. Mengusahakan pasien rileks atau tidur terlentang
- b. Memasang torniquet pada lengan atas 5-7 cm di atas lipatan tangan
- c. Melakukan desinfeksi dengan alkohol 70% atau iodine pada tempat yang akan ditusuk
- d. Mengfiksasi vena dengan menegangkan kulit pada bagian distal dari vena tersebut dengan pertolongan ibu jari kita
- e. Dengan lubang jarum menghadap ke atas vena ditusuk pelan-pelan. Apabila ujung jarum telah menusuk vena, maka akan merasakan tekanan yang sekonyong-konyong berkurang vena yang besar dapat langsung sedangkan vena yang kecil lebih baik jarum dimasukkan dulu antara kulit dan vena lalu ditembus
- f. Jika berhasil, segera terlihat darah masuk ke dalam spuit dan pengambilan dilanjutkan dengan menarik pelan-pelan toraknya sampai didapatkan jumlah darah yang diinginkan
- g. Melepaskan torniquet
- h. Meletakkan sepotong kapas steril ditempat tusukan, kemudian jarum diambil pelan-pelan
- i. Mengharuskan penderita menekan sepotong kapas tadi selama 1-2 menit, tidak sambil mengangkat lengannya ke atas
- j. Melepas jarum dari spuit, darah dimasukkan dalam botol yang telah disediakan dengan pelan-pelan melalui dinding botol, supaya tidak timbul buih.

- k. Apalagi digunakan antikoagulan darah dikocok pelan-pelan bercampur dengan antikoagulan.

3.5.6 Pemeriksaan Kadar Kreatinin

3.5.7 Prinsip Pemeriksaan Kadar Kreatinin

Bentuk kreatinin dalam cairan alkalis dengan kompleks berwarna oranye – merah dengan asam pikrat. Absorbansi kompleks proporsional pada konsentrasi kreatinin dalam sampel dan diukur dengan panjang gelombang 490 – 510 nm. (Planck, 2002)

Alat dan Bahan Pemeriksaan Kadar Kreatinin

Alat yang digunakan adalah tabung reaksi, rak tabung reaksi, mikropipet 10 μ l, 100 μ l, dan 1000 μ l, yellow tip dan blue tip, reagen Kreatinin. Bahan yang digunakan adalah serum.

3.5.8 Prosedur Pemeriksaan Sampel

3.5.8.1 Prosedur Persiapan Alat ERBA XL 600

1. Menyalakan komputer
2. Menyalakan alat
3. Memasukkan password
4. Menunggu 30 menit untuk memanaskan alat
5. Sambil menunggu 30 menit, memasukan reagen pada tempatnya masing-masing isi Aquadest jika habis, lihat cleaning solutionnya jika habis, diisi. Jika limbah penuh dibuang, isi B1 dengan Aquadest, ISE 2 dengan

washing.

6. Jika proses pemanasan sudah selesai, memprogram alat. Mengkontrol dahulu alat sebelum digunakan agar hasilnya pas

a. Memasukkan serum control di posisi C1 lalu memasukkan jenis pemeriksaan apa yang ingin di control

b. Lalu menekan tombol play

7. Jika hasil control bagus ($\pm 3SD$) maka bisa langsung digunakan, jika jelek mengkalibrasi alat

a. Memasukkan serum kalibrasi di posisi S1 dan Aquadest di B1 memasukkan jenis pemeriksaan apa yang ingin di kalibrasi

b. Lalu menekan tombol play

c. Setelah selesai, mengkontrol lagi apa hasil sudah bagus. Jika belum bagus melakukan kalibrasi 19

8. Jika control sudah bagus, memasukkan data pasien dan jenis pemeriksaan di "*Patient Entry*"

9. Setelah selesai memprogram cek work list apa sudah benar data yang anda masukkan

10. Jika ada yang salah mengklik clear scedule, pilih manah sajah yang salah

11. Jika sudah benar semua menekan tombol Play

12. Menunggu sampai hasil keluar

Hasil bisa dilihat di *report* → *patien report* → *all pasien*

13. Jika sudah selesai, mencuci alat dengan mengklik water save
14. Jika proses water save sudah selesai mematikan alat dan komputer
15. Merapikan reagen, mencuci tempat serum

3.6 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk mencari prosentase dengan kadar BUN dan Kreatinin normal dan tidak normal pada mahasiswa D3 Analisis Kesehatan pengkonsumsi mie instan Universitas Muhamadiyah Surabaya.

Tabel 3.1 Contoh tabel Hasil pemeriksaan Kreatinin dan BUN pada mahasiswa D3 Analisis Kesehatan pengkonsumsi mie instan Universitas Muhamadiyah Surabaya

No	Kode Sampel	Kadar BUN		Kadar Kreatinin	
		Kadar (mg/dl)	Normal/Tidak Normal	Kadar (mg/dl)	Normal/Tidak Normal
1.					
2.					
3.					
Dst					
30.					
	Jumlah				
	Rata-rata				