

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis dan desain penelitian karya tulis ilmiah ini adalah deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan kadar kalsium pada orang yang mengonsumsi air sumur berkapur di Dusun Gunung Kesan Timur Desa Paopale Laok Kecamatan Ketapang Kabupaten Sampang Madura.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu masyarakat Dusun Gunung Kesan Timur Desa Paopale Laok Kecamatan Ketapang Sampang Madura yang mengonsumsi air sumur berkapur.

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini yaitu masyarakat Dusun Gunung Kesan Timur Desa Paopale Laok Kecamatan Ketapang Sampang Madura yang mengonsumsi air sumur berkapur sebanyak 30 orang.

3.2.3 Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket dan observasi.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Dusun Gunung Kesan Timur Desa Paopale Laok Kecamatan Ketapang Sampang Madura.

3.3.2 Tempat Penelitian

Lokasi penelitian bertempat di Laboratorium Patologi Klinik Universitas Muhammadiyah Surabaya, Jalan Raya Sutorejo No. 59, Dukuh Sutorejo, Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur.

3.3.3 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan mulai bulan Desember 2018 sampai dengan Juli 2019 dan waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan Juni 2019.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

3.4.1 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu kadar kalsium pada orang yang mengonsumsi air sumur berkapur.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

1. Kadar kalsium adalah angka yang menunjukkan jumlah kalsium dalam darah dengan satuan mg/dl yang diperiksa dengan menggunakan alat spektrofotometer (caretium) dengan menggunakan metode CPC (*cresolphthalein-complexone*).
2. Orang yang mengonsumsi air sumur berkapur yaitu penduduk Dusun Gunung Kesan Timur Desa Paopale Laok yang bersumber dari air sumur. Air sumur ditampung dalam wadah menimbulkan kerak berwarna putih pada dinding-dinding wadah yang menandakan bahwa air mengandung kapur dan air tersebut langsung dikonsumsi tanpa direbus/ diolah terlebih dahulu.

3.5 Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data ini menggunakan observasi atau pengamatan melalui pengujian laboratorium.

3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada tahap ini dengan metode angket, kemudian diambil sampel dan dilakukan uji laboratorium.

3.5.3 Alat dan Bahan

1. Alat yang digunakan yaitu tourniquet, spuit 3 cc, kapas kering, tabung vacutainer, cup sampel, mikropipet 20 μ l, mikropipet 1000 μ l, yellow tipe, blue tipe, spektrofotometer, sentrifuge.
2. Bahan yang digunakan adalah serum orang pengonsumsi air sumur berkapur, alkohol swab 70%, reagen kalsium, reagen standart, aquadest.

3.5.4 Prosedur Penelitian

1. Pengambilan darah vena (Widyastuti dkk, 2017)
 - a. Wadah sampel ditandai dengan identitas meliputi nama, tanggal, waktu, usia, jenis kelamin.
 - b. Peralatan dan bahan disiapkan terlebih dahulu.
 - c. Lengan pasien dipegang, dan pasien disuruh mengenggam jari, kemudian pasangkan torniquet 5-7 cm diatas lipatan lengan dan cari vena dengan bantuan telunjuk untuk mencari arah tusukan.
 - d. Dilakukan desinfeksi dengan menggunakan alkohol swab 70% pada vena yang akan ditusuk dengan arah memutar dari dalam ke luar.

- e. Dengan gerakan langsung / tidak tersendat-sendat tusukan dilakukan pada vena dibawah lipatan lengan. Sudut antara kulit dan jarum ± 15 derajat.
 - f. Setelah mendapatkan darah sesuai volume yang dibutuhkan, kemudian longgarkan torniquet, lalu genggam jari dibuka, ambil/lepas spuit dari vena, dan lepas torniquet.
 - g. Masukkan sampel darah kedalam tabung vacum merah.
2. Pembuatan Serum
- a. Mengambil darah vena sebanyak 3 cc menggunakan spuit.
 - b. Memasukkan darah kedalam tabung vacum tutup merah melalui dinding.
 - c. Darah dibiarkan membeku dalam tabung centrifuge.
 - d. Bekuan darah dalam tabung disentrifuge selama 10 menit pada kecepatan 3000 rpm.
 - e. Setelah terpisah serum dimasukkan kedalam cup serum yang telah disiapkan.
3. Pemeriksaan Kalsium
- a. Metode : CPC (*cresolphthalein-complexone*)
 - b. Prinsip : Ion kalsium bereaksi dengan *o-cresolphthalein-complexone* (CPC) dalam media alkali untuk membentuk warna ungu kompleks. Absorbansi kompleks ini sebanding dengan konsentrasi kalsium dalam sampel

c. Prosedur pemeriksaan

1. Untuk membuat reagen kerja, pipet 500 μl RGT dan 500 μl BUF dalam volume yang sama. Homogenkan dan diamkan selama 30 menit pada suhu kamar sebelum digunakan.
2. Pipet reagen kerja sebanyak 1000 μl , untuk membuat blanko.
3. Pipet reagen standart 20 μl kemudian tambahkan 1000 μL , untuk membuat standart.
4. Pipet serum sebanyak 20 μl kemudian tambahkan reagen kerja sebanyak 1000 μl , untuk membuat sampel.
5. Homogenkan, inkubasi selama 5 menit pada suhu 20-25°C.
6. Baca pada panjang gelombang 546 nm.
7. Stabil sampai 30 menit

3.5.5 Tabulasi Data

Setelah data hasil penelitian diperoleh, maka dapat di tabulasikan sebagai berikut:

Tabel 3.1 Contoh Tabulasi Data Hasil Pemeriksaan Kadar Kalsium Darah Pada Orang Yang Mengonsumsi Air Sumur Berkapur.

No	Kode Sampel	Kadar Kalsium (mg/dl)	Keterangan
1.			
2.			
3.			
s/d			
30.			

Tabel 3.2 Contoh Hasil Persentase Kadar Kalsium Darah Pada Orang Yang Mengonsumsi Air Sumur Berkapur.

No	Keterangan	Jumlah Sampel	Persentase (%)
1	Dibawah Normal		
2	Normal		
3	Diatas Normal		
Jumlah		30	100 %

3.6 Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian kadar kalsium dikumpulkan kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel dan disajikan secara persentase (%) dalam diagram pie.