

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah Biokimia dan Psikiatri.

3.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di 5 Posyandu Lansia Kota Semarang periode Mei-Oktober 2018

3.3 Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini adalah penelitian menggunakan desain Observasional belah lintang / *cross sectional*

3.4 Populasi dan sample

3.4.1 Populasi target

Populasi target dari penelitian ini adalah lansia , yaitu orang yang berusia 60 tahun ke atas

3.4.2. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah lansia di Posyandu Lansia Kota Semarang

3.4.3. Sample penelitian

Sample penelitian adalah lansia di Posyandu Lansia Kota Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi seperti berikut:

3.4.3.1 Kriteria inklusi

- a. Lansia berusia 60 tahun keatas
- b. Mampu berkomunikasi
- c. Bersedia menjadi subek penelitian dan menandatangani *informed consent*

3.4.3.2 Kriteria eksklusi

- a. Lansia tidak kooperatif
- b. Lansia dengan riwayat gangguan pendengaran
- c. Sedang dalam pemberian suplementasi Vitamin D
- d. Sedang menggunakan obat sedatif dan kortikosteroid jangka panjang
- e. Lansia dengan afasia

3.4.4. Cara sampling

Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan cara *randomization sampling* yaitu dimana populasi yang diteliti memiliki peluang yang sama untuk dapat dijadikan sampel.

3.4.5. Besar sample

Besar sample dihitung menggunakan rumus besar sample untuk uji beda rerata dua populasi sebagai berikut:

$$n = \left(\frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \frac{1+r}{1-r}} \right)^2 + 3$$

Keterangan:

- Kesalahan tipe 1 ($Z\alpha$) = ditetapkan sebesar 5%, hipotesis satu arah sehingga ($Z\alpha$)= 1,64
- Kesalahan tipe 1 ($Z\beta$) = ditetapkan sebesar 10%, hipotesis satu arah sehingga ($Z\beta$) = 1,28
- Koefisien korelasi penelitian ditetapkan oleh peneliti (r) = 0,5

berdasarkan rumus tersebut didapatkan jumlah sampel yang akan diteliti minimal sebesar $n= 32$ sampel penelitian..

3.5. Variabel penelitian

3.5.1. Variabel bebas

Variabel bebas penelitian ini adalah kadar vitamin D dalam plasma

3.5.2. Variabel terikat

Variabel terikat penelitian ini adalah fungsi kognitif, berdasarkan *Mini Mental Status Examination (MMSE)*

3.6. Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Cara Pengukuran	Skala
1	Vitamin D	Kadar 25-(OH) vitamin D pada sampel berupa plasma darah yang diukur menggunakan metode ELISA (<i>Enzyme linked immunosorbent assay</i>). Satuan: ng/ml	Ordinal Normal : >20ng/ml <i>Insuficiency Vitamin D</i> = 12-20 ng/ml <i>Deficiency Vitamin D</i> = <12 ng/ml
2	Fungsi Kognitif	Pemeriksaan menggunakan MMSE (<i>Mini Mental Status Examination</i>) yang dilakukan oleh peneliti	Ordinal - Normal : 27-30 - Ringan ; 21-26 - Sedang : 15-20 Sedang-Berat: 10-14 - Berat : 0-9

3.7 Alat, bahan dan cara pengumpulan data

3.7.1. Alat

1. Alat ELISA (Enzyme LInked Immunoabsorbent assay)
2. Alat untuk mengambil sampel darah

3.7.2Bahan:

1. Reagen ELISA
- 2.Kuesioner MMSE

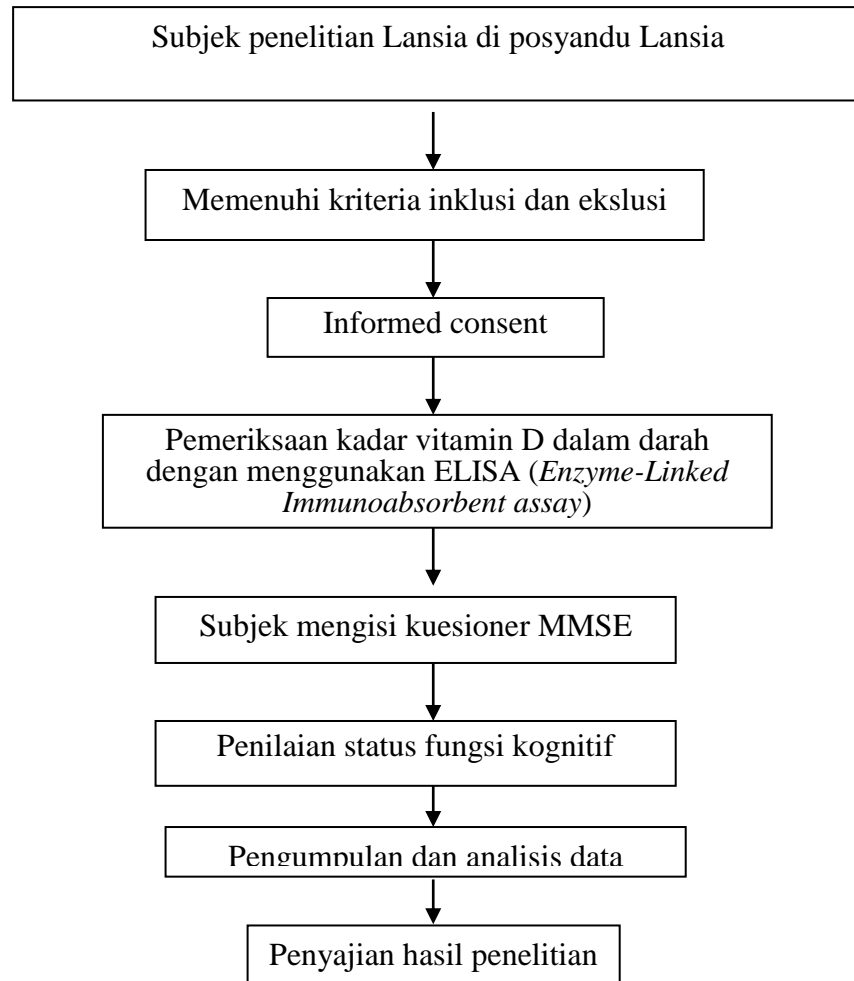
3.7.3. Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data primer. Data diperoleh langsung dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti.

3.7.4 Cara pengumpulan data

1. Subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak ada kriteria eksklusi akan menjadi sampel penelitian. Peneliti akan mendatangi subjek sesuai dengan waktu dan tempat yang telah ditetapkan.
2. Peneliti menjelaskan kepada subjek tentang maksud dan tujuan penelitian
3. Subjek penelitian diminta persetujuannya untuk diikutsertakan dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent* tertulis.
4. Peneliti mengukur kadar vitamin D ditentukan dengan cara mengukur konsentrasi 25(OH) Vitamin D plasma darah dengan metode ELISA (*Enzyme-Linked Immunoabsorbent assay*) sesuai dengan prosedur standar yang direkomendasikan.
5. Setelah pengukuran plasma vitamin D , peneliti mengukur status fungsi kognitif pada masing masing subjek menggunakan kuesioner MMSE.
6. Mencatat hasil , menganalisa dan menuliskan dalam laporan hasil penelitian.

3.8 Alur penelitian



Gambar 6. Alur penelitian

3.9. Analisis data

Sebelum dilakukan analisis data pada data yang terkumpul diperiksa kebenaran dan kelengkapan data. Pengumpulan data dilakukan secara manual dengan menggunakan kuesioner penelitian yang telah disediakan. Data selanjutnya diberi kode, ditabulasi dan dimasukkan kedalam komputer. Hasil disajikan dalam bentuk grafik maupun tabel.

Analisis statistik dilakukan dengan komputer menggunakan program SPSS for Windows versi 21. Tahap pertama dimulai dengan statistik

deskriptik lalu analitik . Analisis bivariat untuk menguji hubungan antara variabel. Data untuk kedua variabel diuji dengan uji Cross Tabulasi Somer's D. Nilai p dianggap bermakna apabila $p < 0,05$.

3.10. Etika penelitian

Sebelum penelitian dilakukan, protokol penelitian telah mendapat *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip/RSUP Dr. Kariadi Semarang.

Seluruh calon subyek penelitian telah mendapat penjelasan tentang tujuan, manfaat dan protokol penelitian. Calon subyek yang setuju untuk diikutsertakan dalam penelitian dalam bentuk *informed consent* tertulis. Calon subyek penelitian berhak menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian tanpa konsekuensi apapun. Subyek yang setuju untuk diikutsertakan dalam penelitian dapat keluar sewaktu-waktu dari penelitian dengan alasan apapun.

Identitas subyek penelitian dirahasiakan dan tidak akan dipublikasikan tanpa seijin subyek penelitian. Subyek penelitian telah diberi imbalan sesuai dengan kemampuan peneliti.

