

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi *cross sectional* (belah lintang) untuk menentukan hubungan antara gangguan kognitif pada pasien stroke dengan riwayat diabetes melitus. Dalam penelitian *cross sectional*, peneliti melakukan observasi atau pengukuran variabel pada satu waktu tertentu. Studi *cross sectional* ini mempelajari hubungan antara faktor resiko dengan penyakit (efek), observasi atau pengukuran terhadap variabel bebas (faktor resiko) dan variabel tergantung (efek) dilakukan sekali dalam waktu yang sama (Husein, *et al.*, 2002).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Unit Stroke Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

2. Waktu Penelitian

Penelitian dimulai pada bulan Agustus 2013 sampai Desember 2013.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien stroke di Unit Stroke Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada periode Agustus- Desember 2013 yang sedang menjalani kontrol rutin (rawat jalan) di Rumah Sakit.

2. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini berdasarkan *non probability sampling* yaitu *consecutive sampling*. *Consecutive sampling* merupakan pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah klien yang diperlukan terpenuhi. Sampel penelitian ini adalah pasien stroke di Unit Stroke Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

Subyek dapat diikutsertakan dalam penelitian ini apabila dapat memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Penderita stroke yang bersedia ikut dalam penelitian dan menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

Subyek tidak diikutsertakan dalam penelitian apabila:

- a. Afasia

- b. Penurunan kesadaran
- c. Depresi berat

Untuk menentukan besar sampel untuk uji hipotesis suatu populasi, maka digunakan rumus :

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 pq}{d^2}$$

Ket.:

- n : jumlah sampel minimal yang diperlukan
- $Z_{\alpha/2}$: derajat kepercayaan(1.96)
- P : proporsi penderita stroke yang gangguan Kognitif(0.5)
- q : 1-p proporsi penderita stroke(0.5)
- d : limit error / presisi absolute(0.1)

Untuk mendapatkan nilai p, kita harus mencari prevalensi pada penelitian yang telah ada. Ditemukan nilai p= 0.7 dari literatur, maka dapat dilakukan estimasi dengan p= 0.7 dan nilai d untuk penelitian yang diteliti dapat menggunakan 0.15. Jika kita memasukkan nilai p=0.7 sehingga didapat nilai q juga sebesar 0.3, maka untuk penelitian ini diperlukan sampel sekitar 36 orang.

D. Variable dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

Variabel yaitu sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang memiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2005). Variabel pada penelitian ini meliputi:

a. Variabel *Independent* (bebas)

Adalah variabel yang bila ia berubah akan mengakibatkan perubahan variabel lain. Dalam penelitian ini variabel independennya adalah diabetes melitus dengan skala pengukuran yaitu skala nominal.

b. Variabel *dependent* (terikat)

Adalah variabel yang berubah akibat dari perubahan variabel *independent*. Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah gangguan fungsi kognitif pada pasien stroke dengan skala pengukuran yaitu skala nominal.

c. Variabel pengganggu (*Confounding*)

Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah hipertensi, riwayat merokok, dan obesitas.

2. Definisi Operasional

Mendefinisikan variabel secara operasional yang artinya semua konsep dalam penelitian harus dibuat batasan agar tidak ada makna ganda dari istilah yang

digunakan dalam penelitian tersebut, karena pengertian dalam ilmu kedokteran sangat bervariasi. Definisi operasional ini mengacu pada pustaka yang ada, tapi tidak dilarang untuk membuat definisi sendiri asal dapat dipertanggungjawabkan. Tujuan dari definisi operasional untuk menghindari kemungkinan terjadinya kerancuan dalam pengukuran, analisis, serta kesimpulan (Buku Dasar-dasar metopen klinis edisi 3)

a. Gangguan Kognitif

Merupakan penurunan dari fungsi kognitif, yang terdiri dari penurunan memori atau daya ingat, penurunan kemampuan untuk fokus, dan perubahan perhatian. Gangguan kognitif ini diukur dengan menggunakan kuesioner MMSE dengan hasil ≤ 23 .

b. Stroke

Terjadinya defisit neurologis >24 jam karena gangguan pada aliran darah otak. Bisa dikarenakan perdarahan atau tersumbatnya pembuluh darah otak. Definisi stroke menurut WHO *Monica Project* adalah manifestasi klinis dari gangguan fungsi serebral, baik fokal maupun menyeluruh (global) yang berlangsung dengan cepat, berlangsung lebih dari 24 jam, atau berakhir dengan kematian, tanpa ditemukannya penyebab selain dari pada gangguan vaskular (Lamsudin, 1998).

c. Diabetes Melitus

Gejala klasik DM (polidipsi, polifagi, poliuri) + kadar gula darah sewaktu 200 mg/dl (11,1 mmol/L) atau kadar gula darah puasa 126

mg/dl (7 mmol/L) atau kadar gula darah 2 jam pada TTGO 200 mg/dl (11,1mmol/L).

d. Merokok

Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa. Selain itu juga didefinisikan memasukkan bahan yang berasal dari dedaunan (tembakau) dan mengandung suatu zat tertentu (nikotin) dengan tujuan memperoleh kenikmatan.

e. Hipertensi

Peningkatan tekanan darah yang ditunjukkan dengan nilai tekanan diatas normal yang diukur menggunakan spigmomanometer. Spigmomanometer ini dilekatkan pada lengan pasien dengan posisi pasien duduk atau tidur, lalu pemeriksa melakukan pengukuran. Nilai tekanan darah yang dikatakan hipertensi apabila tekanan sistolik ≥ 140 atau tekanan diastolic ≥ 90 .

f. Obesitas

Keadaan kelebihan berat badan merupakan akibat penimbunan lemak yang berlebihan. Seseorang dapat dikatakan obesitas apabila hasil pengukuran lingkaran pinggang pada pria >90 cm dan wanita >80 cm.

g. Afasia

Penggunaan bahasa tidak dapat berfungsi lagi dengan baik sehingga tidak dapat mengungkapkan apa yang ia mau.

h. Penurunan kesadaran

Suatu keadaan dimana penderita tidak sadar dalam arti tidak terjaga atau tidak terbangun secara utuh sehingga tidak mampu memberikan respons yang normal terhadap stimulus. Kesadaran secara sederhana dapat dikatakan sebagai keadaan dimana seseorang mengenal atau mengetahui tentang dirinya maupun lingkungannya (Padmosantjojo, 2000).

i. Depresi berat

Satu masa terganggunya fungsi manusia yang berkaitan dengan alam perasaan yang sedih dan gejala penyertanya, termasuk perubahan pada pola tidur dan nafsu makan, psikomotor, konsentrasi, anhedonia, kelelahan, rasa putus asa dan tidak berdaya, serta bunuh diri.

E. Instrument Penelitian

1. MMSE (Mini Mental State Examination)

MMSE merupakan kuesioner yang terdiri dari 11 pertanyaan, yang masing-masing memiliki nilai yang berbeda satu sama lain. Kuesioner ini dilakukan dalam rangka mengkaji kemampuan subyek berdasarkan daya orientasi terhadap waktu, orang, tempat, dan daya ingat.

Analisis hasilnya adalah sebagai berikut:

- a. Skor 24-30: tidak menunjukkan adanya gangguan kognitif

b. Skor 0-23: menunjukkan adanya gangguan kognitif

2. Glukometer yang akan digunakan untuk mengukur gula darah sewaktu pasien.
3. Data sekunder yang digunakan adalah rekam medis untuk melihat ada atau tidak diabetes melitus pada penderita stroke dengan gangguan kognitif pada penderita stroke.

c. Cara Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan mengurus izin melakukan penelitian di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.

2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

a) Data Primer

Data primer meliputi data karakteristik responden, yaitu nama, alamat, usia dan skor penilaian fungsi kognitif yang diukur menggunakan MMSE serta pengukuran Gula Darah Sewaktu yang akan diukur menggunakan Glukometer.

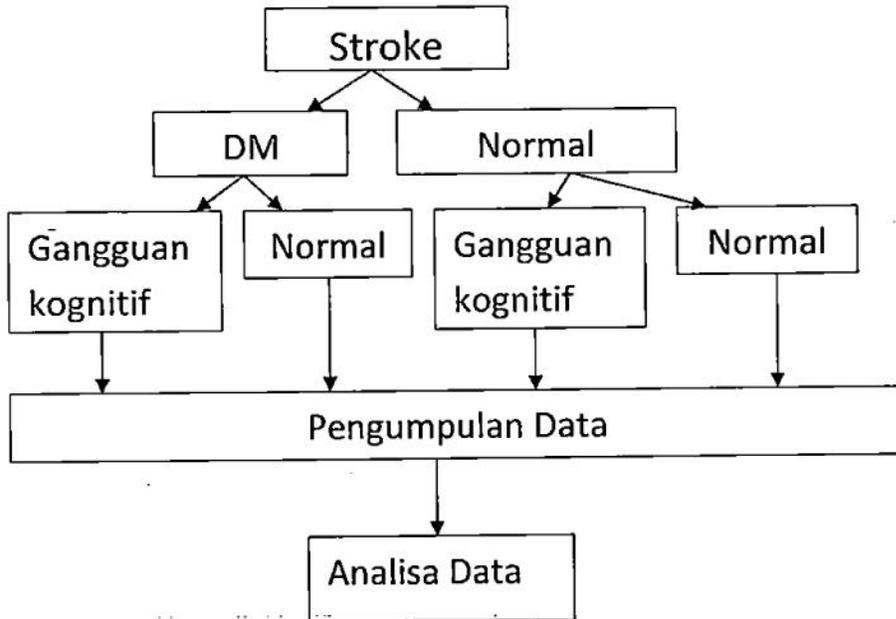
b) Data Sekunder

Data sekunder meliputi riwayat perjalanan penyakit pasien yang dilihat dalam rekam medis termasuk diabetes melitus.

3. Tahap Penyelesaian

Data yang didapatkan dari MMSE untuk penentuan ada tidaknya gangguan kognitif pada pasien stroke serta dari catatan riwayat perjalanan penyakit pasien yang menyatakan menderita diabetes melitus diolah dan dicari apakah ada hubungan antara variabel bebas (diabetes melitus) dengan variabel terikat (gangguan kognitif).

d. Alur penelitian



e. Analisa data

Analisa data menggunakan program SPSS. Skala pengukuran dari variabel independen dan dependen yaitu skala nominal. Sehingga tes statistic yang digunakan untuk menganalisa data adalah uji chi-square. Untuk mengetahui faktor mana yang lebih dominan dapat dilakukan uji regresi.

f. Etika penelitian

Penelitian yang dilakukan dengan responden manusia harus memperhatikan segi etik, yaitu:

1. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Responden mendapatkan informasi lengkap tentang tujuan penelitian yang dilakukan. *Informed consent* juga menegaskan bahwa data yang didapat hanya digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

2. Menghargai prinsip hak asasi manusia (respect to human dignity)

Merupakan hak untuk tidak menjadi responden (*right self determination*) dan hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality/ right to privacy*)

Informasi yang didapat dari responden disimpan dan dijamin kerahasiaannya, tidak akan disebar atau diberitahukan pada orang lain tanpa izin dari yang bersangkutan.

4. Bebas dari eksploitasi

Partisipasi atau subjek harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Subjek diberi keyakinan bahwa penelitian ini yang dilakukan tidak akan digunakan dalam hal yang merugikan subjek dalam bentuk apapun.