

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan analitik observasional dengan metode pengambilan data secara *cross sectional study*.

4.2 Tempat dan waktu penelitian

4.2.1 Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Radiologi dan Ruang Rawat Inap RSU Dr. Saiful Anwar Malang

4.2.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan selama 4 bulan mulai bulan Juli 2016 - Oktober 2016

4.3 Populasi dan sampel penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi penelitian adalah pasien stroke trombosis akut yang dirawat inap di ruang perawatan RSU dr. Saiful Anwar Malang.

Kriteria inklusi :

- Pasien telah didiagnosis menderita stroke trombosis akut secara klinis dan yang ditunjang oleh pemeriksaan CT scan
- Pasien stroke trombosis dengan lesi pada lokasi yang menerima vaskularisasi dari arteri cerebral anterior dan media, baik lakunar ataupun tidak.
- Bersedia untuk ikut dalam penelitian (mengisi *informed consent*)

- Pasien yang mengalami penurunan kesadaran/ Glasgow Coma Scale (GCS) kurang dari 15, persetujuan diberikan oleh keluarga yang memiliki wewenang.

Kriteria eksklusi

- Pasien yang gelisah sehingga pemeriksaan USG karotis sulit dilakukan

4.3.2 Penghitungan sampel

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar 2013 prevalensi stroke di Indonesia sebesar 0,7 persen dengan 60 persennya adalah stroke trombosis, sehingga prevalensi stroke trombosis sebanyak 0.42 persen. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dilakukan penghitungan jumlah sampel penelitian dengan menggunakan rumus :

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 \times p \times (1 - p)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,042 \times (1 - 0,042)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{0,15457}{0,01} = 15,457 \sim 15$$

Jadi jumlah total sampel adalah 15 orang.

4.4 Alat dan metode pengumpulan data

Data yang digunakan di penelitian ini adalah data primer. Data primer pertama adalah hasil ultrasonografi dari satu alat, yaitu alat USG GE Logiq S6 dengan probe linier (5-13 mhz). Pemeriksaan dilakukan atas supervisi 3 dokter spesialis radiologi yang tidak mengetahui detil klinis pasien dan hasil laboratorium. Semua pengaturan alat, termasuk *gain*, *depth* dan *time-gain compensation* diatur sama untuk semua untuk setiap pengukuran.

Sampling IMT dilakukan pada Pengukuran IMT dilakukan dengan membagi arteri karotis menjadi 3 lokasi yaitu bagian distal *common carotid artery*

(CCA), bulbus karotis, serta bagian proksimal *internal carotid artery* (ICA). IMT diukur pada 3 tempat ini, pada kedua arteri karotis kiri dan kanan, sehingga didapatkan 6 hasil pengukuran IMT. Dari 6 lokasi ini lalu dilakukan penghitungan untuk rata rata IMT (Kasliwal *et al* 2014).

Data primer kedua didapatkan dari hasil pemeriksaan CT scan pada pasien post stroke trombosis. Hasil pemeriksaan CT scan didapatkan dari CT scan 16 *slice* di Unit Gawat Darurat (UGD) RSUD dr. Syaful Anwar Malang. Pada hasil CT scan akan dilakukan pengukuran volume infark. Pengukuran volume infark pada CT scan 16 *slice* akan menggunakan rumus manual. Pengukuran dilakukan dengan menghitung diameter terlebar (P) dari infark dan diameter terbesar yang tegak lurus dengan diameter pertama (L), yang ketiga dilakukan pengukuran diameter vertical dengan menjumlahkan ketebalan *slice* dimana lesi dapat terlihat (T). Rumus yang digunakan untuk menghitung volume infark adalah $P \times L \times T \times 0,52$ (Van Der Worp *et al* 2001).

Data sekunder juga digunakan dalam penelitian ini, yaitu data yang di dapat dari rekam medis mengenai usia, jenis kelamin, dan onset serangan stroke.

4.5 Variabel penelitian

- a. Variabel bebas yaitu CIMT
- b. Variabel tergantung yaitu volume infark pada pemeriksaan CT scan

4.6 Definisi operasional

Variabel	Definisi operasional	Cara pengukuran	Jenis data
Usia	Berdasarkan yang tertera di Kartu identitas penderita atau sesuai dengan yang tertera pada status rekam medis	Ditentukan berdasarkan hari ulang tahun terakhir	Numerik
Jenis kelamin	Sesuai yang tercantum di kartu identitas/rekam medis, pria/wanita	Melalui pengisian kolom jenis kelamin di kartu identitas / rekam medis	Ordinal
Carotid IMT	Nilai rata-rata CIMT di tiga tempat (arteri karotis komunis, bulbus, dan sisi proksimal arteri karotis interna) yang terukur dengan USG Karotis	Visualisasi dinding arteri karotis dengan ultrasonografi B mode, kemudian dilakukan pengukuran ketebalan antara lapisan intima dan media bebas plak yang paling tebal. Sampling IMT dilakukan pada arteri karotis komunis, bulbus dan sisi proksimal arteri karotis interna. Nilai yang diperoleh dari ketiga empat sampling diratarata	Nominal
Volume infark	Pasien diukur volume infark melalui hasil ct scan otak pasien.	Pasien diperiksa menggunakan CT scan, infark yang terdeteksi sebagai gambaran hipodensitas diukur volumenya. Alat CT scan yang digunakan adalah CT scan 16 slice di UGD RSSA. Hasil CT scan diambil saat pasien didiagnosis pada saat masuk UGD. Penghitungan volume infark menggunakan rumus manual $PxLxTx0,52$.	Nominal

4.7 Alur penelitian

Pasien dengan diagnosis stroke trombotis akut ditunjang dengan pemeriksaan CT scan



USG karotis



Analisis data

4.8 Analisis data

Untuk data deskriptif dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi distribusi. Setelah data dikelompokkan, dilakukan analisis secara statistik dengan Tes Korelasi Pearson bila distribusi normal, dan korelasi Spearman bila distribusi tidak normal. Derajat kepercayaan 95%, $\alpha = 0,05$ dan bermakna bila analisis $p < 0,05$.