

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik komparatif dengan menggunakan pendekatan desain observasional cross sectional untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan transpor membran pasien CAPD di poliklinik CAPD RSUD dr. Saiful Anwar Malang.

#### 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 4.2.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien gagal ginjal terminal yang menjalani *Continous Ambulatory Peritoneal Dialysis* di RSUD dr. Saiful Anwar Malang.

##### 4.2.2 Perhitungan Besar Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pasien CAPD yang telah diacak dengan metode *stratified random sampling*. Sampel diberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan dari penelitian, kemudian diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*Informed Consent*) bila mereka bersedia ikut dalam penelitian.

$$n = \frac{N}{N \cdot e^2 + 1}$$

Dimana n = besar sampel

N = besar populasi pasien CAPD di RSSA

$e$  = error tolerance

dengan  $N = 176$  ,  $e = 10\%$

Sehingga,

$$n = \frac{176}{176 \cdot (10\%)^2 + 1} = 68$$

Dengan demikian, jumlah sample total yang dibutuhkan adalah 68 pasien.

#### 4.2.3 Kriteria Inklusi

- a. Semua pasien CAPD di CAPD Centre RSSA Malang
- b. Pasien CAPD dengan usia diatas 18 tahun
- c. Pasien yang menderita diabetes mellitus maupun yang tidak menderita diabetes mellitus
- d. Pasien CAPD dengan lama terapi minimal 1 bulan

#### 4.2.4 Kriteria Eksklusi

- a. Pasien dengan peritonitis
- b. Pasien yang menderita sakit berat

### 4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 4.3.1 Lokasi

Poliklinik CAPD RSUD dr. Saiful Anwar Kota Malang, Jawa Timur, alasan pemilihan lokasi ini karena *center* CAPD tersebut mudah dijangkau serta memiliki jumlah pasien CAPD terbesar di Indonesia.

#### 4.3.2 Waktu Penelitian

Pelaksanaan kegiatan direncanakan mulai selama 4 (empat) bulan, sedangkan waktu pelaksanaan dilaksanakan dari bulan Mei hingga Agustus.

No.	Kegiatan	Bulan		
		I-II	III	IV
1.	Pengumpulan Data	X	X	
2.	Tabulasi dan Analisis Data		X	X
3.	Analisis Data dan Finalisasi		X	X

#### 4.4 Variabel Penelitian

Variabel bebas : Lama CAPD, Riwayat Peritonitis, Usia, Diabetes Mellitus

Variabel tergantung : Tipe Membran Pasien CAPD

#### 4.5 Alat dan Bahan Penelitian

##### 4.5.1 Alat Penelitian

1. Spuit ukuran 10cc sebanyak 10 buah per pasien
2. Kantong sempel dialisat steril sebanyak 3 buah per pasien
3. Kertas label
4. Blangko pengiriman laboratorium
5. Gelas ukur 3 buah
6. Transfer set 3 buah per pasien

##### 4.5.2 Bahan Penelitian

1. Dialisat tampung 24 jam

## 2. Sampel darah

### 4.6 Definisi Operasional

#### 1. Tipe Membran Peritoneal

Adalah kemampuan perpindahan kreatinin dalam pembuluh darah ke dalam kavum peritoneum yang melewati membran peritoneum berdasarkan rasio kreatinin dialisat dibandingkan plasma (D/P) atau kemampuan perpindahan glukosa dari cairan dialisat di kavum peritoneum ke dalam pembuluh darah, berdasarkan rasio glukosa dialisat jam ke-4 dibandingkan glukosa awal pembilasan (D/Do). Kemampuan yang diukur adalah fungsi permeabilitas difusi peritoneum sebagai membran transport (solut terlarut; ureum, kreatinin dll).

Pengukuran permeabilitas membran bisa juga diklasifikasikan ke dalam tipe transpor membran, yaitu low-transporter, low average-transporter, high=transporter, dan high average-transporter. Pengukuran tersebut dengan cara melakukan *peritoneal equilibration test* (PET) ,kemudian dicek glukosa dan kreatinin pada jam ke 0, 2, dan 4, yang kemudian dimasukkan ke dalam grafik tipe membran Twardowski.

#### 2. Riwayat Peritonitis

Peritonitis didefinisikan sebagai peradangan peritoneum atau bagian daripadanya, yang belum tentu akibat infeksi. Ada 2 kriteria diagnosis peritonitis yaitu, (a) tanda dan gejala inflamasi peritoneal,

yang sering muncul adalah nyeri abdominal. (b) cairan peritoneal tampak *cloudy* dengan peningkatan jumlah sel darah putih.

Pada penelitian ini pengaruh riwayat peritonitis merupakan salah satu variabel yang diteliti. Riwayat peritonitis yang pernah diderita pasien ditentukan dengan anamnesis pada pasien atau anggota keluarga pasien yang mendampingi.

### 3. Diabetes Mellitus

Adalah suatu kondisi terutama ditentukan oleh tingkat hiperglikemia yang menimbulkan risiko kerusakan mikrovaskuler (retinopati, nefropati, dan neuropati).

Status diabetes mellitus pasien ditegakkan berdasarkan anamnesis dan pemeriksaan laboratorium yang tercatat pada rekam medis.

### 4. Usia

Usia pada pasien ditentukan dengan anamnesis dan dengan melihat identitas pada rekam medis pasien. Pasien dikelompokkan berdasarkan usia kurang dari 50 tahun dan diatas 50 tahun.

### 5. Lama CAPD

Lama CAPD adalah waktu yang telah dijalani pasien dalam terapi CAPD sejak pemasangan kateter pertama kali. Lama CAPD ditentukan berdasarkan data yang didapat dari poliklinik CAPD, kemudian dari data tersebut diambil sampel yang telah menjalani terapi minimal 1 bulan. Lama CAPD digolongkan menjadi dua

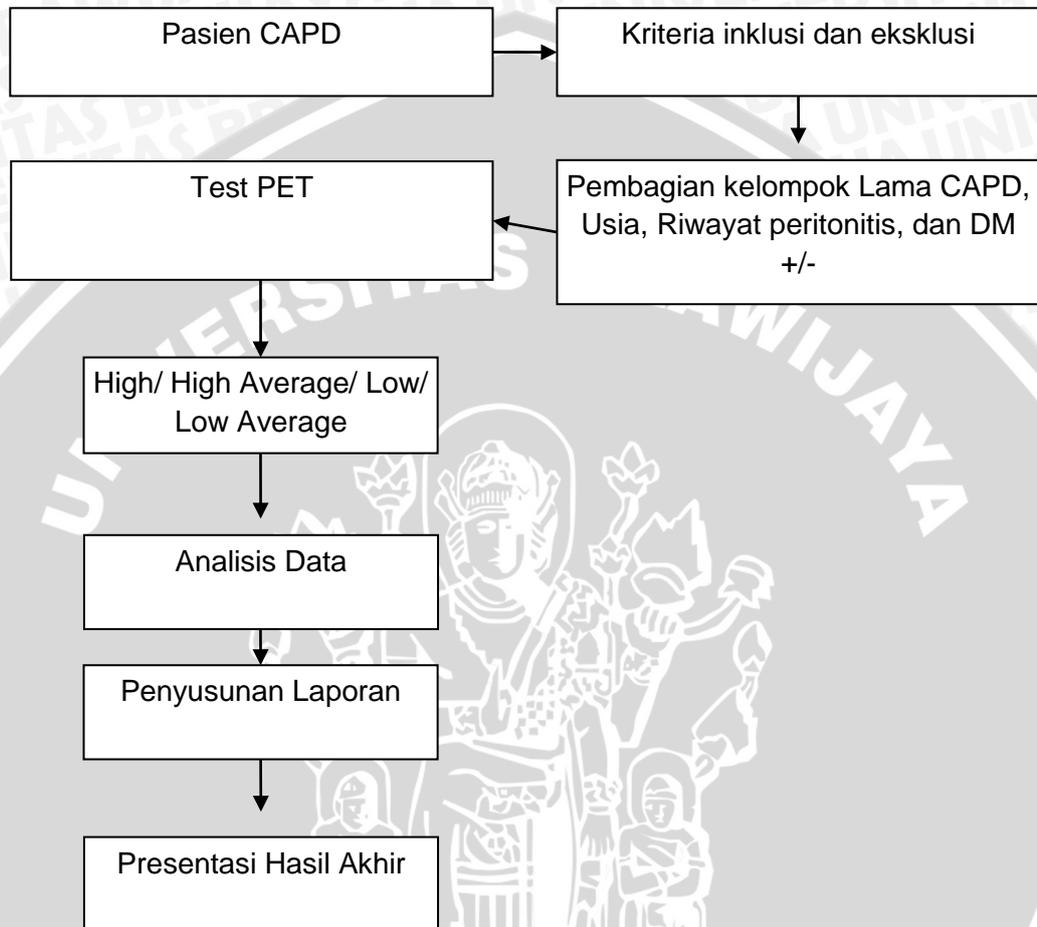
kelompok, yaitu yang dibawah dua tahun dan yang telah menjalani terapi diatas dua tahun.

#### 4.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan dengan cara tes PET kemudian mencari D/P dan D/Do dari hasil tes PET tersebut. Tes PET dilakukan dengan cara:

1. Posisi duduk : drain out dialisat 2.5% setelah dwell 8-10 jam (malam)
2. Posisi baring → drain in dialisat 2.5% 2 liter, sekitar 10 menit. Setiap 400 ml masuk, pasien posisi pasien miring kanan-miring kiri
3. Drain out dialisat 200 cc ke dalam kantong → dibalik-balik.
4. Bersihkan medication port dengan bethadine selama 5 menit, aspirasi 10cc cairan dialisat dengan spuit, taruh kedalam red top tube. Masukkan sisanya 190 cc ke rongga peritoneum
5. Setelah dwell 2 jam, ulangi prosedur no 4. konektor transfer set boleh dilepas
6. Ambil darah 5cc
7. Jam ke-4: drain out semua dialisat, lakukan seperti protokol no 4. Lanjutkan dengan cairan dialisat sehari-harinya.

**4.7.1 Diagram Alur Penelitian**



**Gambar 4.1 Diagram Alur Penelitian**

**4.8 Teknik Pengumpulan Data**

**4.8.1 Anamnesa**

Dibutuhkan lembar anamnesa untuk data dasar pasien peritoneal dialisis

**4.8.2 Pemeriksaan Fisik**

Dibutuhkan pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui rasio konsentrasi dialisat dan plasma (D/P) pada kreatinin serta konsentrasi dialisat pada jam 2 dan 4 serta jam0 (



D/D0) pada glukosa

#### 4.8.3 Pemeriksaan Laboratorium

Dilakukan untuk mengetahui kadar glukosa dan kreatinin pada jam ke 0, 2, dan 4 yang digunakan untuk menentukan tipe membran.

#### 4.9 Metode Analisis Data

Hasil pengukuran kontrol dan perlakuan dianalisis secara statistik dengan menggunakan program SPSS 16 untuk Windows 7 dengan tingkat signifikansi 0,05 ( $p = 0,05$ ) dan taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ). Langkah-langkah uji hipotesis komparatif dan korelatif adalah sebagai berikut:

1. Chi Square

Uji Chi Square berguna untuk menguji hubungan ataupun pengaruh dua buah variabel nominal dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya ( $C =$  Coefisien of contingency).

2. Uji T Independent

Uji One Way Anova adalah suatu metode untuk menguraikan keragaman total data menjadi komponen-komponen yang mengukur berbagai sumber keragaman

3. Uji Mann Whitney

Mann Whitney U Test adalah uji non parametris yang digunakan untuk mengetahui perbedaan median 2 kelompok bebas apabila skala data variabel terikatnya adalah ordinal atau interval/ratio tetapi tidak berdistribusi normal.