

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1. Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup keilmuan dari penelitian ini mencakup bidang Ilmu Bedah khususnya Bedah Thoraks Kardio Vaskuler.

4.2. Tempat dan waktu penelitian

Tempat dilaksanakannya penelitian adalah di bagian bangsal bedah Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang, dengan waktu penelitian yakni dari bulan April – Juni 2014, penelitian dilakukan dengan melihat catatan medis pasien sampai jumlah sampel terpenuhi

4.3. Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian yang akan dilaksanakan adalah penelitian jenis observasional dengan sifat analitik yakni menganalisa hubungan jumlah volume drainase *WSD* pada kecepatan tertentu dengan komplikasi edema pulmonum *REPE*. Rancangan penelitian yang dilaksanakan yakni penelitian retrospektif dengan jenis desain *cross sectional*.

4.4. Populasi dan sampel

4.4.1 Populasi target

Pasien yang mengalami efusi pleura masif yang diterapi menggunakan *WSD*

4.4.2 Populasi terjangkau

Pasien yang mengalami efusi pleura masif yang diterapi menggunakan *WSD* di Rumah Sakit Umum Pusat dr. Kariadi Semarang.

4.4.3. Sampel

4.4.3.1 Kriteria inklusi

- 1.) Pasien dengan efusi pleura masif
- 2.) Pasien yang diterapi dengan *WSD*
- 3.) Pasien yang diperiksa x foto thorax post *WSD*

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

- 1.) Pasien sebelumnya telah memiliki kelainan gagal jantung kongestif
- 2.) Pasien dengan penyakit ginjal
- 3.) Pasien dengan edema pulmonum pre - *WSD*

4.4.4. Cara sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode consecutive sampling. Yakni sampel adalah pasien yang datang dengan efusi pleura masif lalu diterapi menggunakan *WSD*. Sampel merupakan bentuk data pasien pada catatan medis.

4.4.5. Besar sampel

Besar sampel penelitian dihitung berdasarkan rumus yang digunakan untuk besar sampel penelitian dengan proporsi tunggal. Cara penghitungan ini dipilih karena rancangan penelitian kali ini adalah cross sectional, maka rumus yang digunakan yakni

$$N : \frac{Z\alpha^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Keterangan:

N : besarnya sampel pada penelitian

Z α : nilai baku distribusi normal pada α tertentu (1,96)

P : prevalensi dari kejadian komplikasi pada penelitian terdahulu

Q : (1 – P)

d : 0,2

Pada hasil penelitian yang terdahulu, didapatkan prevalensi untuk kejadian komplikasi *REPE* post *WSD* adalah 20%.¹⁴ Maka perhitungan besar sampel adalah :

$$N : \frac{1,96^2 \times 0,2 \times 0,8}{0,2^2}$$

$$N : \frac{3,8416 \times 0,2 \times 0,8}{0,04}$$

$$N : 16$$

Kemudian hasil tersebut akan dikalkulasi kembali dengan menggunakan faktor koreksi sebesar $\frac{1}{p}$. Maka perhitungannya menjadi :

$$16 \times \frac{1}{0,2} = 80 \text{ sampel.}$$

Maka diperoleh besar subjek penelitian minimal pada penelitian kali ini sebesar 80 pasien.

4.5 Variabel penelitian

4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah volume drainase dari *WSD* pada kecepatan tertentu

4.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian komplikasi *REPE* post *WSD*

4.5.3 Variabel perancu

Variable perancu yakni antara lain :

Usia

Jenis kelamin

Etiologi efusi pleura

4.6 Definisi operasional

Tabel 3. Definisi operasional

No.	Variabel	Unit	Skala
1.	Efusi Pleura Masif Merupakan kondisi efusi pleura yang memiliki volume di atas 600 cc atau terdapat efusi >50 % pada gambaran radiologis	ml atau persen	Nominal Ya,tidak
2.	Volume drainage <i>WSD</i> dalam kecepatan tertentu Merupakan bentuk numerik yang didapatkan rata - rata dari pengukuran jumlah volume drainase cairan pleura dari <i>WSD</i> pada satu jam pertama dan 24 jam pertma	ml	Rasio
3.	Kejadian komplikasi edema pulmonum reekspansi Adalah kejadian edema pulmonum setelah proses drainage isi abnormal cavum pleura menggunakan water sealed drainage, dibuktikan dengan gejala klinis, radiologis, klinis dan radiologis serta klinis atau radiologis	-	Nominal Ya, tidak

4.7 Cara pengumpulan data

4.7.1 Bahan dan alat

Bahan dan alat yang dibutuhkan yakni catatan medik dari pasien efusi pleura masif yang dilakukan tindakan *WSD* di RSUP Dr Kariadi Semarang

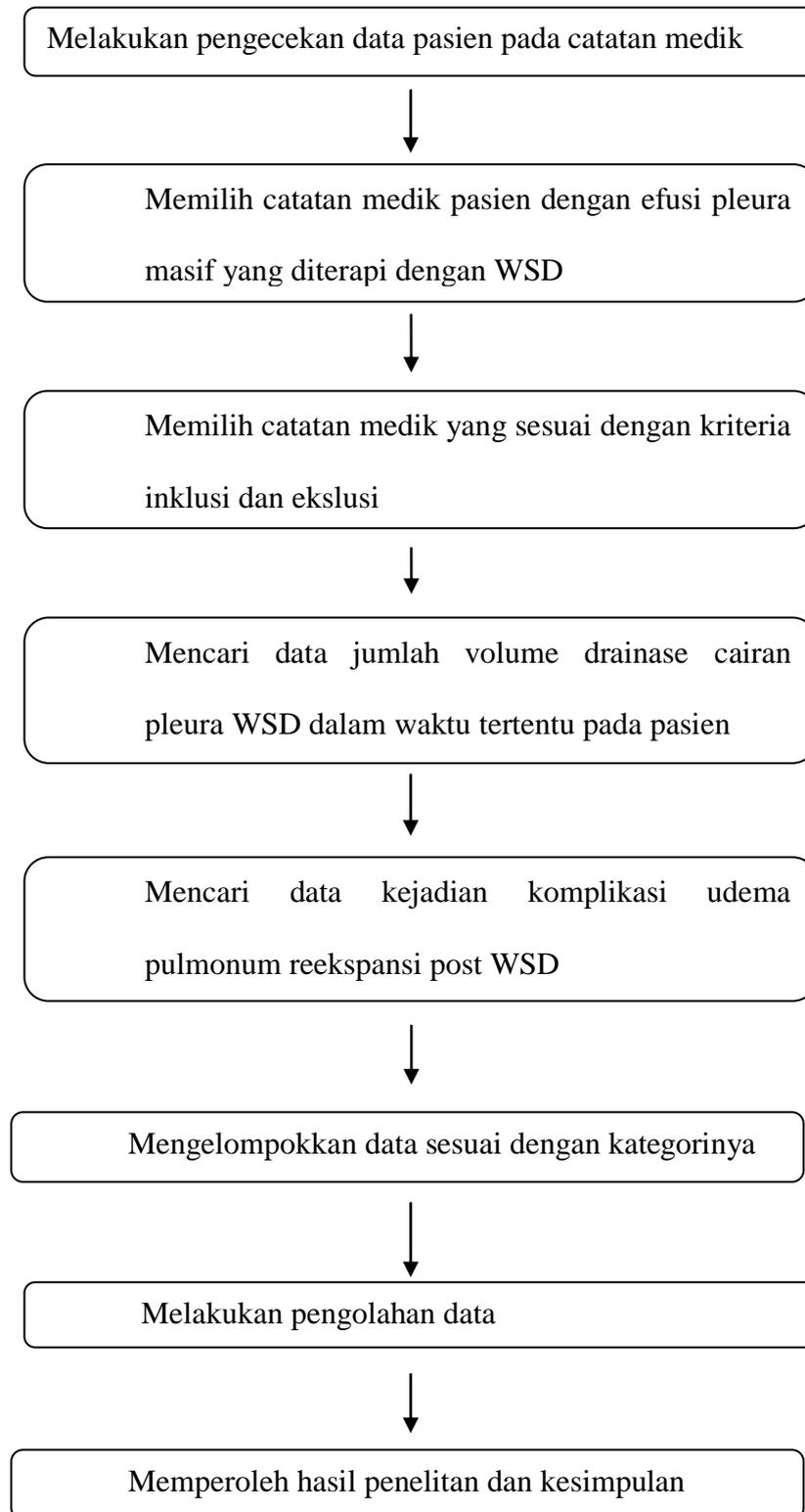
4.7.2 Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang diperoleh dari catatan medik pasien di RSUP Dr Kariadi Semarang

4.7.3 Cara kerja

- 1.) Mencari catatan medik pasien dengan efusi pleura masif
- 2.) Mencari pasien yang diterapi menggunakan *WSD* untuk efusi pleura masif yang dideritanya
- 3.) Mengamati jumlah volume drainase *WSD* dalam waktu tertentu pada catatan medik pasien yang dipasang water sealed drainage
- 4.) Mengamati gejala – gejala lain atau komplikasi yang muncul setelah pemasangan water sealed drainage pada catatan medik
- 5.) Mencari gejala yang mengarah ke *REPE* pada catatan medik pasien.
- 6.) Mengamati apakah ada diagnosa *udema pulmonum post WSD* pada catatan medik pasien yang dibuktikan dengan tanda klinis dan atau pemeriksaan radiologis
- 7.) Menganalisa hubungan jumlah volume drainase *WSD* dalam kecepatan tertentu dengan kejadian *REPE post WSD*.

4.8. Alur penelitian



Gambar 6. Alur Penelitian

4.9. Analisis data

Pada penelitian ini dilakukan studi analitik komparasi antara kelompok yang mengalami komplikasi uedema pulmonum post *WSD* dan kelompok yang bebas komplikasi. Dengan sebelumnya melihat variabel numerik yakni jumlahh volume drainage pada *WSD* dalam kecepatan tertentu di pasien. Untuk melihat normalitas pada penelitian ini dilakukan uji kolmogorov-smirnov.

Dari data yang diperoleh, karena tiap – tiap pasien memiliki karakteristik yang berbeda – beda maka diperoleh data tidak berpasangan. Uji hipotesis yang akan dilakukan pada distribusi data tidak normal adalah uji hipotesis Mann-whitney dan pada distribusi data normal dilakukan uji independent-t-test. Hasil penelitian akan dikatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$

Kemudian jika ditemukan hasil uji hipotesis komparasi $p < 0,05$ pada distribusi data yang normal, maka akan dilanjutkan dengan uji *bi-series correlation* dan untuk distribusi data yang tidak normal akan dilanjutkan dengan uji spearman. Dikatakan memiliki hubungan bermakna jika $p < 0,05$ dengan variasi kuat korelasi dari sangat lemah hingga sangat kuat

4.10 Etika penelitian

Etika Penelitian pada proposal ini akan dimintakan kepada Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro – Rumah Sakit Nasional Diponegoro Semarang.

4.11 Jadwal penelitian

Tabel 4. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Waktu (bulan) tahun 2014						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Pembuatan dan pengajuan proposal	■	■					
2.	Revisi proposal			■				
3.	<i>Ethical clearance</i> dan perizinan peneleitian			■				
4.	Pengumpulan dan pengolahan data				■	■	■	
5.	Penyusunan laporan hasil penelitian						■	
6.	Seminar hasil penelitian							■