

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah observasional dengan studi *cross sectional* dan dilakukan uji diagnostik gambaran radiologis foto thorax pada penderita suspek Pneumonia jamur dengan *gold standart* uji kultur jamur. Uji diagnostik pada penelitian ini dengan tabel 2x2 dan menghitung angka sensitivitas dan spesifisitas gambaran radiologis foto thorax pada penderita suspek Pneumonia jamur.

B. Populasi dan Sample Penelitian

1. Populasi

- Populasi target : Pasien Pneumonia jamur
- Populasi terjangkau : Pasien suspek Pneumonia jamur dengan gejala klinis demam, batuk dengan sputum mukoid atau purulen kadang-kadang disertai darah, sesak napas dan nyeri dada, pasien yang sudah mendapat pengobatan antibiotik, pasien yang berusia 30-60 tahun yang berkunjung ke instalasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah I-II pada rawat inap periode Mei - Februari 2015.

2. Sample

Besar sampel pada penelitian ini dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut, (DAHLAN, 2009):

$$n = \frac{z\alpha^2 \text{ sen}(1-\text{sen})}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 80\% (1-80\%)}{10\%^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,8 (1-0,8)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,8 \times 0,2}{0,01}$$

$$n = \frac{0,614656}{0,01}$$

$$n = 61,4 = 61$$

keterangan:

$Z\alpha$ = deviat baku dari tingkat kesalahan (ditetapkan peneliti) (tingkat kepercayaan 95% = 1,96

n = besar sampel yang didiagnosis positif oleh baku emas

sen = sensitivitas yang diinginkan dari indeks

d = presisi penelitian (ditetapkan peneliti) (10% = 0,1)

Berdasarkan rumus tersebut didapatkan 61 sampel yang didiagnosis positif oleh baku emas dan dengan memperkirakan proporsi Pneumonia di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebesar 30 % maka jumlah sampel yang harus diteliti:

$$n = \frac{100}{30} \times 61 = 203$$

$$n = 203 - 61 = 142$$

jadi, jumlah seluruhnya ada 203 sampel dan sampel dengan hasil Pneumonia di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berjumlah 142 sampel.

a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien klinis Pneumonia jamur (minimal 3 dari gejala klinis) dan mempunyai foto thorax
- 2) Pasien suspek Pneumonia yang berusia 30-60 tahun
- 3) Bersedia menjadi responden dan bekerjasama selama proses penelitian berlangsung
- 4) Pasien suspek Pneumonia jamur yang pernah di terapi dengan antibiotik

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien yang sudah bersedia menjadi responden tetapi tidak memberikan sputum sebagai sampel penelitian karena sulit ditindak lanjuti.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian untuk menjaring sampel penelitian pasien suspek Pneumonia jamur adalah di RS PKU Muhammadiyah I-II. Waktu penelitian selama 10 bulan dilaksanakan pada bulan Mei-Februari 2015.

D. Variable Penelitian

Variabel dalam penelitian ini meliputi :

Variabel bebas (*independent*) :

- Gambaran foto thorax penderita Pneumonia jamur, hasil positif
- Gambaran foto thorax penderita Pneumonia jamur, hasil negatif

Variabel terikat (*dependen*) :

- Hasil kultur sputum penderita Pneumonia jamur, kultur positif
- Hasil kultur sputum penderita Pneumonia jamur, kultur negatif

E. Definisi Operasional

1. Penderita suspek Pneumonia jamur : adalah penderita dengan keluhan utama minimal ditemukan tiga tanda dari gejala klinik seperti demam, menggigil, batuk purulen, mukopurulen atau darah, disertai riwayat batuk lama dan penggunaan antibiotik dalam waktu yang lama.
2. Hasil kultur sputum positif : hasil pemeriksaan mikroskopik dan biakan pada media sabouroud dextrose agar terhadap sampel sputum penderita Pneumonia yang menunjukkan adanya pertumbuhan jamur dan mikroorganisme lainnya.
3. Hasil kultur sputum negatif : hasil pemeriksaan mikroskopik dan biakan pada media sabouroud dextrose agar sampel sputum penderita Pneumonia yang menunjukkan tidak adanya pertumbuhan mikroorganisme.
4. Gambaran Radiologi Foto Thorax suspek Pneumonia Jamur, hasil positif : jika ditemukan salah satu gambaran hasil pemeriksaan foto thorax positif

AP/PA menunjukkan adanya gambaran infiltrat noduler tepi tak rata, lesi bulat homogen di daerah hilus dengan kalsifikasi, nodul militer tersebar merata.

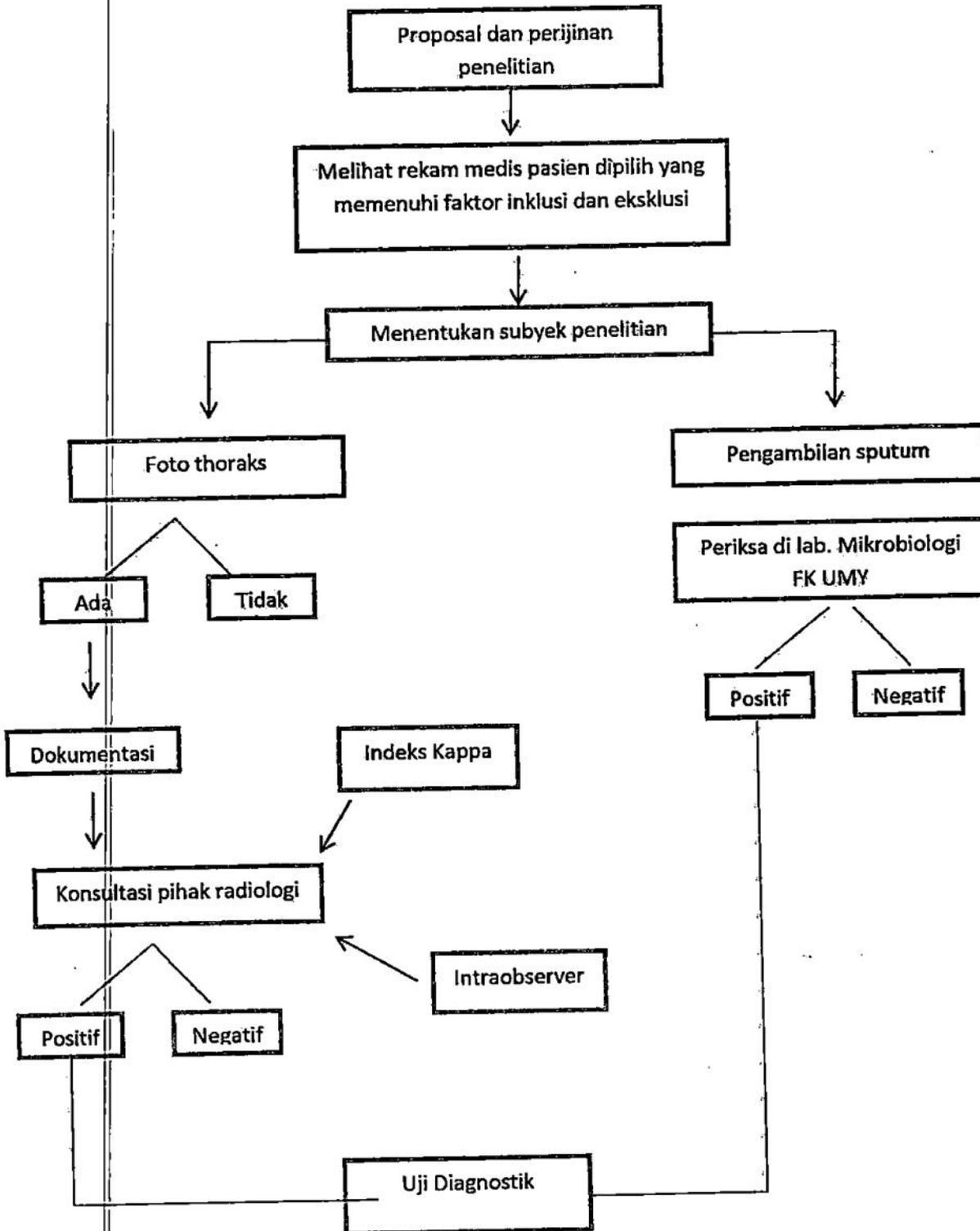
5. Gambaran Radiologi Foto Thorax suspek Pneumonia Jamur, hasil negatif: hasil pemeriksaan foto thorax negatif AP/PA menunjukkan tidak adanya kelainan atau gambaran lesi pada paru (normal).

F. Alat dan Bahan Penelitian

Alat penelitian : inkubator, cawan petri, alat timbangan, termometer, labu ukur, tabung reaksi, pipet, kaca objek, jarum inokulasi, ose, sonde, pinset, lampu spiritus, termos pendingin, spatula kayu. Penampung sputum, mikroskop, minyak emersi, inkubator, alat radiografi foto thorax, film, Data Rekam Medis pasien, alat tulis, flash disc/CD, kamera: lembar *checklist*, kertas, pulpen. Seperangkat komputer/ laptop untuk *entry* dan pengolahan data.

Bahan Penelitian : Sabouroud Dextrose Agar, sputum sputum steril, cat LPCB

G. Jalannya Penelitian



H. Analisis Data

Data yang diambil adalah foto thorax penderita suspek Pneumonia jamur kemudian dibandingkan dengan *gold standart* yaitu hasil kultur sputum Pneumonia jamur. Data akan dianalisa dengan menggunakan studi *cross-sectional* analitik kemudian hasil uji diagnostik dinyatakan dalam tabel 2x2.

I. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat izin dari Komite Etik Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY Setelah mendapat persetujuan maka pengusul memulai penelitian dengan menekankan etika meliputi :

1. Lembar Persetujuan Menjadi Responden (*Informed Consent*)

Pengusul menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Jika calon responden bersedia diteliti maka mereka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) tersebut. Tetapi jika responden menolak untuk diteliti maka penelitian tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-haknya.

2. Anonimity (Tanpa Nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden pengusul tidak mencantumkan nama responden dalam lembar pengumpulan data dan hanya akan memberi kode pada data tersebut.

3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh pengusul, hanya data tertentu saja yang akan dijadikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian.