

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan *design* penelitian Uji diagnostik pemeriksaan USG dibandingkan pemeriksaan histopatologi dengan menentukan nilai sensitivitas dan spesifisitas dengan menggunakan tabel 2 x 2.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian ini akan dilakukan di Rumah Sakit Asri Medical Center dengan mengambil data rekam medik hasil pemeriksaan histopatologi pada sampel suspek apendisitis yang dilakukan pemeriksaan USG di RS PKU Gamping dan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Perkiraan pengumpulan data dilakukan Agustus 2017 hingga November 2018.

C. Populasi dan Sampel

1. Kriteria Inklusi:

- a. Pasien dengan klinis Apendisitis di segala usia yang pada rekam medis terdapat data hasil pemeriksaan histopatologi, baik positif maupun negatif.
- b. Pasien dengan klinis Apendisitis pada usia anak dan dewasa, yang pada rekam medis terdapat data hasil USG, baik positif maupun negatif.

2. Kriteria Eksklusi:

- a. Rekam medis dengan data hasil USG tetapi tidak menyatakan Apendisitis positif atau negatif.

- b. Rekam medis dengan data hasil histopatologi tetapi tidak menyatakan ciri-ciri Apendisitis akut.
 - c. Rekam medis dengan data hasil histopatologi yang menunjukkan penyakit keganasan atau gambar kelainan yang lain.
3. Populasi Target

Pasien dengan klinis Apendisitis akut yang sebelumnya menjalani pemeriksaan USG dan dilakukan operasi di rumah sakit PKU Gamping dan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, kemudian dilanjutkan pemeriksaan histopatologi di rumah sakit Asri Medical Center Yogyakarta.

4. Populasi Terjangkau

Pasien dengan klinis Apendisitis akut di RS PKU Gamping dan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan data rekam medis yang lengkap.

5. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien dengan segala umur dan terdapat klinis apendisitis akut dan menjalani pemeriksaan histopatologi yang sebelumnya melakukan pemeriksaan USG. Perhitungan jumlah sampel digunakan menggunakan rumus penentuan besar sampel Uji diagnostik:

$$N = \frac{(Z\alpha)^2 * Sen(1 - Sen)}{d^2p}$$

$$= \frac{(1,96)^2 * 0,80(1 - 0,80)}{(0,10)^2 * 0,522}$$

$$= \frac{0,614}{0,0052}$$

$$= 117,75 \approx 118$$

Keterangan:

N: besar sampel

Sen: Sensitivitas alat yang diinginkan, ditetapkan 80%

d: presisi penelitian ditetapkan sebesar 10%

Z α : tingkat kesalahan ditetapkan sebesar 5% sehingga Z α = 1,96

P: prevalensi Apendisitis akut = 0,522 (kepastakaan)

Dari hasil perhitungan dengan rumus di atas, maka didapatkan sampel yang dibutuhkan untuk melakukan uji diagnostik pada penelitian ini adalah 117,75 yang dibulatkan menjadi 118 sampel.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Hasil ultrasonografi positif dan negatif

2. Variabel Tergantung (*Dependent*)/outcome (hasil operasi)

Hasil histopatologi positif dan negatif

3. Variabel *Confounding*: hasil reseksi apendiks yang tidak segera dimasukkan ke dalam larutan formalin, adanya reagen pembuatan preparat histopatologi Apendisitis akut yang sudah kadaluarsa.

E. Definisi Operasional Variabel

1. Hasil histopatologi positif adalah gambaran histologi apendiks yang memperlihatkan ciri Apendisitis akut yaitu dengan temuan: edema dan

kongesti pada dinding apendiks, adanya infiltrasi neutrofil polimorfonuklear dan sebukan sel granulosit.

2. Hasil histopatologi negatif adalah gambar histologi apendiks yang terlihat normal atau jika terdapat gambar histologi hiperplasi limfoid maupun obliterasi fibrosa.
3. Kriteria USG pada Apendisitis akut adalah: (1) Ukuran diameter lumen apendiks $>6\text{mm}$, (2) apendiks tidak bisa terkompresi, (3) meningkatnya tebal dinding apendiks, (4) terdapat apendikolith ekstra luminal, (5) peningkatan diameter caecum $>5\text{mm}$, (6) adanya lemak hiperekoik peri-enterik, dan (8) terdapat cairan bebas di sekita apendiks. Ultrasonografi positif adalah hasil apabila ditemukan minimal 2 kriteria, dimana harus terdapat kriteria 1 atau kriteria 2.
4. Ultrasonografi negatif adalah hasil dimana apendiks diameter berukuran $<6\text{mm}$ pada potongan transversal, mudah terkompresi, dapat digerakkan dan tidak ada perubahan ekhoik di sekitar jaringan lemak.

F. Instrumen Penelitian

- 1) Rekam Medis
- 2) Hasil expertise dalam pelaporan operasi berserta temuannya dan laporan interperetasi hasil pemeriksaan histopatologi spesimen apendiks dari apendektomi.
- 3) Data hasil pemeriksaan USG (lembar expertise dan foto USG)
- 4) Laptop
- 5) Lembar data untuk pengisian data pasien dan hasil

- 6) Alat tulis dan kertas
- 7) Seperangkat alat computer untuk *data entry*, pengolahan data dan pembuatan laporan

G. Validitas dan Reliabilitas

Validitas dari penelitian ini dapat dibuktikan melalui beberapa hal, yaitu: dengan menggunakan alat USG yang sama dan sudah terkalibrasi serta operator USG maupun dokter yang lulus uji Kappa dengan skor >7 , hasil operasi akan diamati oleh dokter yang kompeten di bidangnya dan rekam medis yang digunakan dalam penelitian ini mengandung kriteria inklusi dan eksklusi. Dari beberapa hal tersebut, diharapkan dapat meminimalkan nilai bias yang terjadi.

Reliabilitas pada penelitian ini ditingkatkan dengan melakukan 3 kali pengulangan pembacaan rekam medis untuk setiap pasien Apendisitis,

J. Analisis Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara melakukan pengamatan pada rekam medis, yaitu melihat keterangan apakah terdapat catatan interpretasi hasil USG apendiks sebagai Apendisitis akut (USG positif) atau apendiks tampak normal (USG negatif). Selain itu dilakukan juga pengamatan terhadap hasil pemeriksaan histopatologi pada apendiks yang sudah direseksi dan sudah diinterpretasikan sebagai histopatologi Apendisitis akut (histopatologi positif) atau histologi apendiks tampak normal (histopatologi negatif). Menentukan nilai sensitivitas dan spesifisitas variabel bebas adalah hasil pemeriksaan USG (positif/negatif) dan variabel tergantung/*outcome* merupakan hasil pemeriksaan histopatologi dengan menggunakan tabel 2x2.

K. Etika Penelitian

1. Semua informasi dan data yang diperoleh dari rekam medis pasien hanya digunakan untuk keperluan penelitian.
2. Identitas subjek dijamin kerahasiaannya.