

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif menggunakan data rekam medis dan catatan keuangan pada pasien apendisitis akut perforasi pasca apendektomi RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang periode Januari 2015 - Desember 2016. Penelitian ini membandingkan efektivitas dan efisiensi penggunaan antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol pada pasien pasca operasi apendektomi dengan status pembayaran umum dan JKN.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien dengan diagnosis apendisitis akut perforasi di RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang selama periode Januari 2015 sampai Desember 2016.

4.2.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis apendisitis akut perforasi dan diberikan terapi seftriakson-metronidazol atau sefotaksim-metronidazol yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total*

sampling karena jumlah populasi kurang dari 100 sehingga seluruh populasi dapat dijadikan sampel penelitian.

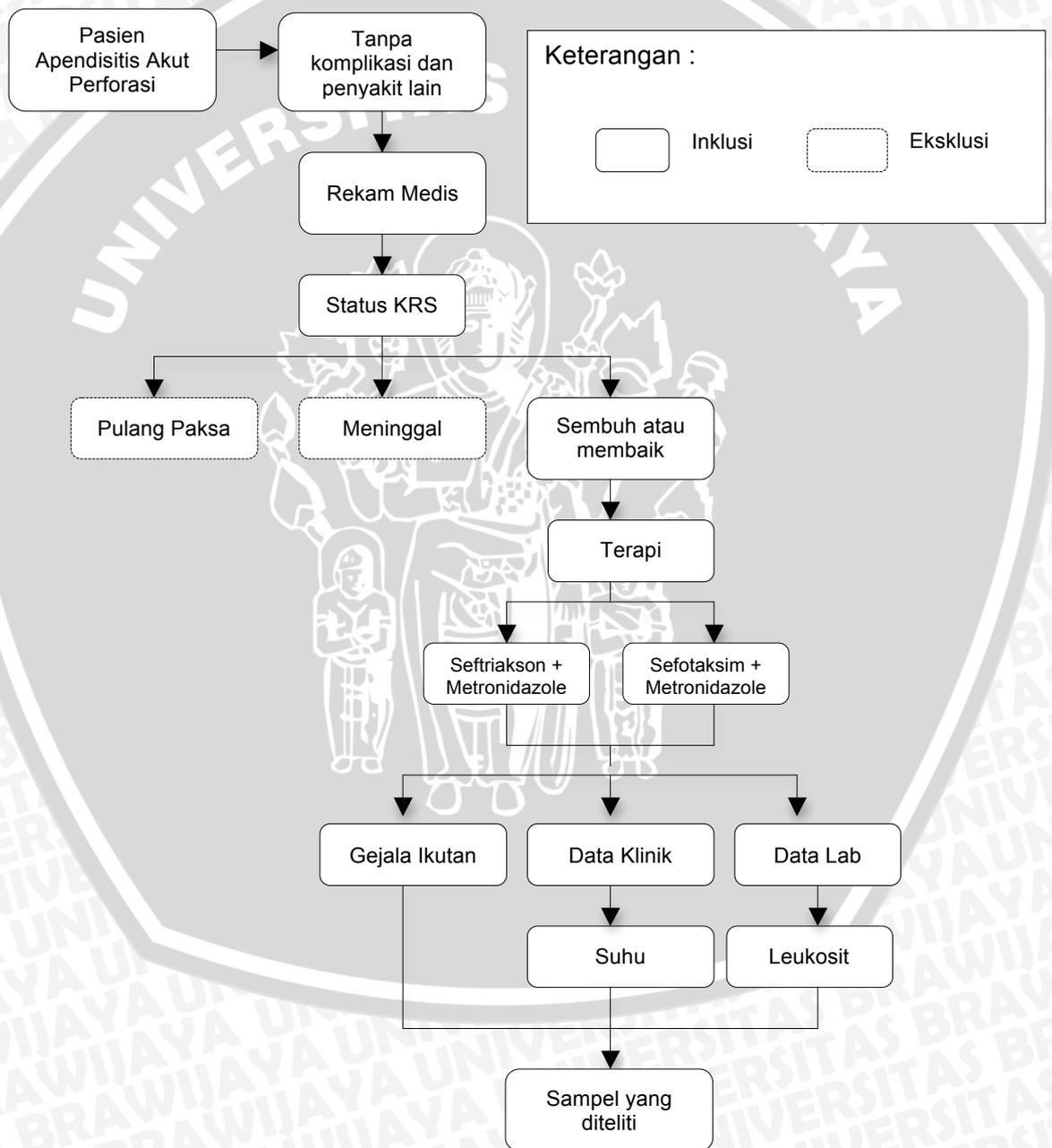
Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien dengan diagnosa utama apendisitis akut perforasi yang menjalani apendektomi
2. Pasien dewasa dengan usia ≥ 13 tahun
3. Pasien yang dirawat inap di RSUD “Kanjuruhan” Kepanjen Malang periode Januari 2015 – Desember 2016
4. Pasien yang mendapatkan terapi antibiotik pasca apendektomi seftriakson-metronidazol atau sefotaksim-metronidazol dengan melalui asuransi kesehatan (JKN) maupun umum
5. Pasien dengan rekam medis lengkap mengenai data klinik berupa suhu tubuh
6. Pasien dengan status keluar rumah sakit dengan luaran sembuh atau membaik

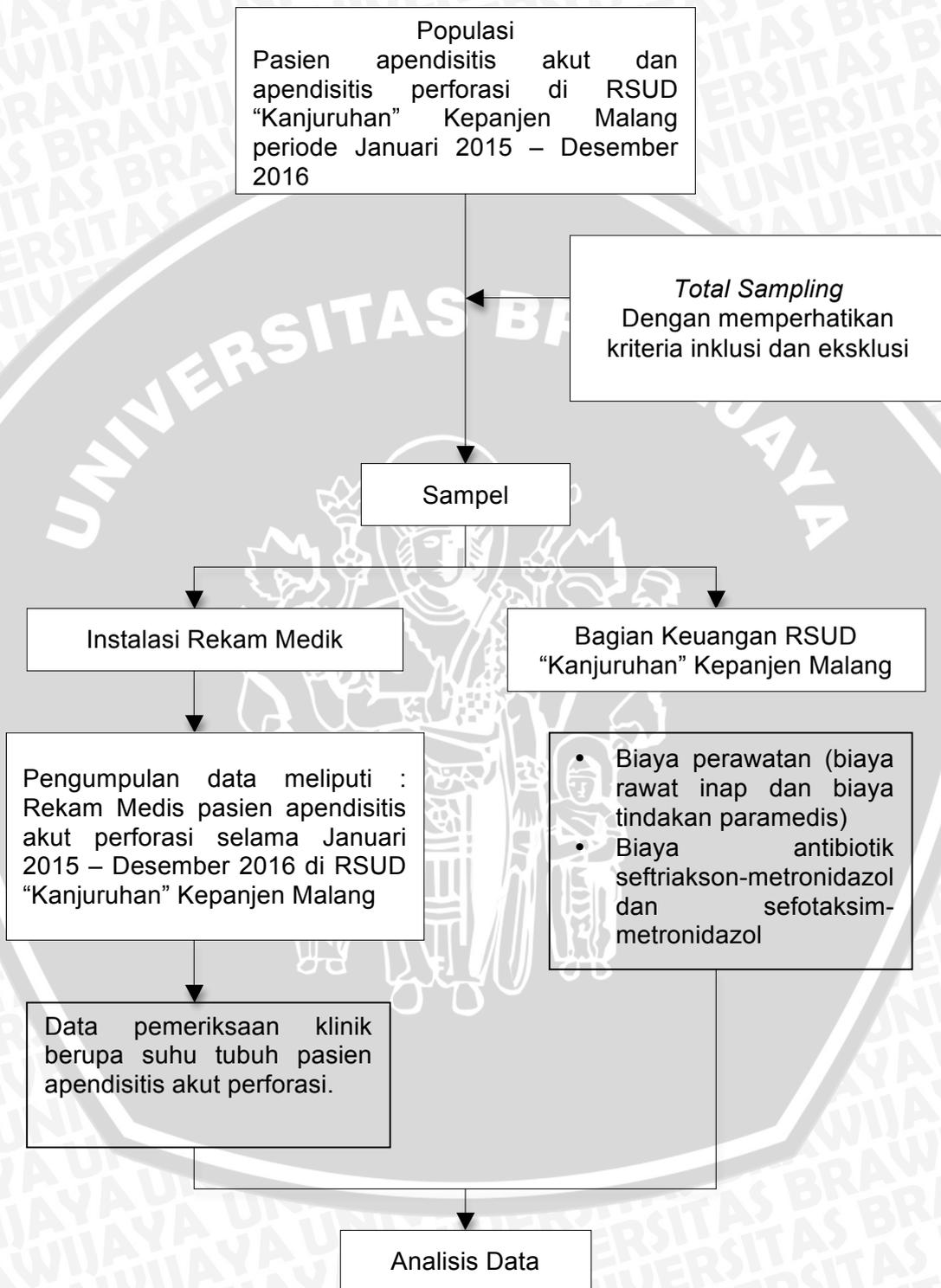
Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pasien apendisitis akut perforasi rujukan dari RS lain yang telah menjalani operasi apendektomi.
2. Pada rekam medis terdapat penyakit penyerta lainnya yang dapat memperlama LOS (misalnya, asma, diabetes mellitus, dan sebagainya) atau operasi apendesitis akut perforasi yang dilakukan bersama dengan prosedur operasi yang lain.
3. Pasien dengan data rekam medis dan data keuangan yang tidak lengkap, tidak dapat ditelusuri, hilang, dan tidak terbaca.
4. Pasien apendisitis pasca apendektomi yang menerima antibiotik tunggal.

5. Pasien apendisitis pasca apendektomi yang pulang paksa.
6. Pasien apendisitis pasca apendektomi yang meninggal dunia dan belum menerima terapi antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.



Gambar 4.2.1 Alur Pengambilan Sampel Penelitian



Gambar 4.2.2 Alur Penelitian

4.2.3 Besar Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. Sampel yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh pasien apendisitis akut perforasi dengan status pembayaran JKN maupun umum yang dirawat inap di RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang dan sesuai dengan kriteria inklusi-eksklusi selama periode Januari 2015 sampai Desember 2016.

4.3.1 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah efektivitas pengobatan dan efisiensi yang dihitung dengan menggunakan rasio ACER dan ICER.

4.3.2 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian, antara lain :

- a. Pemberian terapi antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol yang akan dilihat luarannya seperti hilangnya demam (mendekati suhu normal $(36,5^{\circ}\text{C} - 37,5^{\circ}\text{C}) \pm 0,1^{\circ}\text{C}$) dan lama rawat inap.
- b. Biaya langsung medis yang dilihat dari biaya jumlah biaya rawat inap, biaya tindakan paramedis dan biaya obat seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang dan berlangsung selama Oktober 2016 – Januari 2017.

4.5 Bahan dan Alat/ Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengumpul data untuk mencatat data rekam medis pasien dan catatan keuangan pada pasien apendisitis akut perforasi yang menjalani bedah apendektomi di RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang selama Oktober 2016 – Januari 2017.

4.6 Definisi Istilah/ Operasional

Definisi operasional ini digunakan untuk membatasi dan menghindari kesalahan dalam memahami serta mengartikan suatu istilah yang digunakan dalam penelitian. Pembatasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain :

1. Analisis *cost-effectiveness* (CEA) adalah metode analisis farmakoekonomi yang digunakan untuk membandingkan efektivitas terapi dan efisiensi biaya pengobatan pasien apendisitis akut perforasi yang menggunakan antibiotik pasca apendektomi yaitu seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol. Analisis pada CEA dilakukan dengan membandingkan biaya yang dikeluarkan dengan efektivitas terapi yang dikeluarkan.
2. Biaya pengobatan adalah jumlah biaya yang dibayarkan oleh pasien atau keluarga pasien melalui asuransi kesehatan (JKN) maupun secara

mandiri (umum) meliputi biaya antibiotik dan biaya perawatan (biaya rawat inap dan biaya tindakan tenaga medis).

3. Apendisitis akut perforasi yang menjalani apendektomi adalah pasien yang telah didiagnosa oleh dokter mengalami apendisitis akut perforasi dan menjalankan operasi pembedahan apendik yang mengalami radang atau infeksi.
4. Terapi antibiotik pada pasien pasca operasi apendektomi menggunakan kombinasi terapi antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.
5. Membaik atau sembuh dari apendisitis akut perforasi adalah pernyataan yang diberikan oleh dokter RSUD "Kanjuruhan" Kepanjen Malang kepada pasien rawat inap dan selanjutnya pasien diizinkan untuk pulang.
6. Lama rawat inap pasien adalah jumlah hari setelah pasien apendisitis akut perforasi menjalani operasi sampai pasien dinyatakan sembuh atau membaik oleh dokter sehingga pasien diizinkan pulang, dimana lama rawat inap yang efektif apabila ≤ 8 hari setelah pasien mendapatkan terapi antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol pasca operasi apendektomi.
7. Lama hilangnya demam adalah jumlah hari dimana pasien mulai mengalami demam sampai suhu tubuh pasien mendekati rentang normal ($36,5^{\circ}\text{C} - 37,5^{\circ}\text{C}$) $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ dan dikatakan efektif apabila lama hilangnya demam ≤ 5 hari setelah pemberian antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.
8. Catatan rekam medis adalah catatan pengobatan dan perawatan pasien yang memuat data nomor rekam medis, identitas pasien, diagnosis

sebelum dan sesudah operasi, tanggal dan waktu operasi, jenis tindakan operasi, lama keperawatan, catatan penggunaan obat khususnya antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol pasca operasi apendektomi, dan data suhu tubuh pasien.

9. Lembar catatan pengumpul data adalah lembar kerja yang didalamnya berisi mengenai data catatan rekam medis pasien secara lengkap dan juga data keuangan yang memuat biaya terapi antibiotik seftriakson-metronidazol atau sefotaksim-metronidazol serta biaya perawatan pasien yang akan digunakan sebagai data penelitian.
10. Pasien pulang paksa adalah pasien yang meminta pulang dari rumah sakit sebelum dinyatakan sembuh oleh dokter.

4.7 Prosedur Penelitian/ Pengumpulan Data

Tahap – tahap pada penelitian ini adalah :

4.7.1 Persiapan

Penelitian dapat dilakukan setelah mendapatkan persetujuan penelitian (*ethical clearance*) dari Komisi Etik di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

4.7.2 Prosedur Penelitian

- a. Peneliti datang ke RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang
- b. Peneliti meminta persetujuan pada pihak RSUD “Kanjuruhan” Kapanjen Malang untuk melaksanakan penelitian
- c. Setelah memperoleh ijin maka peneliti mulai melakukan pencatatan data rekam medis dan data biaya obat pasien pasca operasi apendektomi

yang mendapatkan terapi antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol pada periode Januari 2015-Desember 2016 dengan menggunakan lembar pengumpul data.

- d. Data yang diperoleh dilakukan analisis menggunakan perhitungan ACER dan ICER untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi biayanya.

4.8 Data Penelitian

Data yang diperlukan untuk penelitian ini, antara lain :

1. Data hasil rekam medis berupa nomor rekam medis, nama pasien, jenis kelamin, usia, tanggal perawatan, diagnosa, data penggunaan obat antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol di ruang Administrasi Medis.
2. Data klinis pasien meliputi suhu tubuh.
3. Data penggunaan antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol selama rawat inap meliputi dosis, cara pemberian, interval pemberian dan durasi terapi.
4. Data terkait biaya meliputi biaya rawat inap, biaya tindakan paramedis, dan biaya obat.

4.9 Analisis Data

Data penelitian yang telah diperoleh maka selanjutnya dilakukan pengolahan data sehingga didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Persentase jenis kelamin pasien apendisitis akut perforasi
2. Persentase status pembayaran pasien apendisitis akut perforasi.

3. Persentase pasien yang mendapatkan terapi antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.
4. Rata-rata lama rawat inap dan lama hilangnya demam yang menggunakan antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.
5. Rata-rata biaya total langsung medis (biaya antibiotik, biaya rawat inap, dan biaya tindakan paramedis) pasien yang mendapatkan terapi antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.

Selanjutnya dilakukan analisis efektivitas terapi dan efisiensi biaya penggunaan antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol pada pasien pasca operasi apendektomi dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

1. ACER (*Average Cost Effectiveness Ratio*)

$$ACER = \frac{\text{Biaya}}{\text{Efektivitas Terapi}} \dots\dots\dots (1)$$

Rasio ACER digunakan untuk mengetahui terapi antibiotik yang memiliki biaya paling rendah per *outcome* yang diperoleh (biaya medis langsung/hari). Terapi antibiotik dikatakan *cost-effective* apabila memiliki efektivitas lebih tinggi dengan biaya sama atau efektivitas sama dengan biaya lebih rendah. Efektivitas antibiotik dapat dilihat dari rata-rata lama rawat inap dan lama hilangnya demam pada pasien apendisitis akut perforasi pasca apendektomi yang mendapatkan antibiotik seftriakson-metronidazol dan sefotaksim-metronidazol.

2. ICER (*Incremental Cost Effectiveness Ratio*)

$$ICER = \frac{\Delta \text{Biaya}}{\Delta \text{Efektivitas}} = \frac{\text{Harga Obat A}-\text{Harga Obat B}}{\text{Efektivitas Obat A (\%)}-\text{Efektivitas Obat B (\%)}} \dots\dots(2)$$



Rasio ICER digunakan apabila terdapat alternatif yang memiliki biaya lebih rendah dengan efektivitas lebih rendah atau biaya lebih tinggi dengan efektivitas lebih tinggi. Efektivitas antibiotik dapat dilihat dari rata-rata lama rawat inap dan lama hilangnya demam atau mendekati normal. Efektivitas dari terapi antibiotik tersebut dapat dikatakan efektif apabila dengan pemberian antibiotik tersebut dapat menghasilkan lama rawat inap pasien ≤ 8 hari dan dapat menurunkan demam ≤ 5 hari (Wadagbalkar *et al*, 2014; Peter *et al*, 2008).

