

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah ICU RSUP dr. Kariadi Semarang.

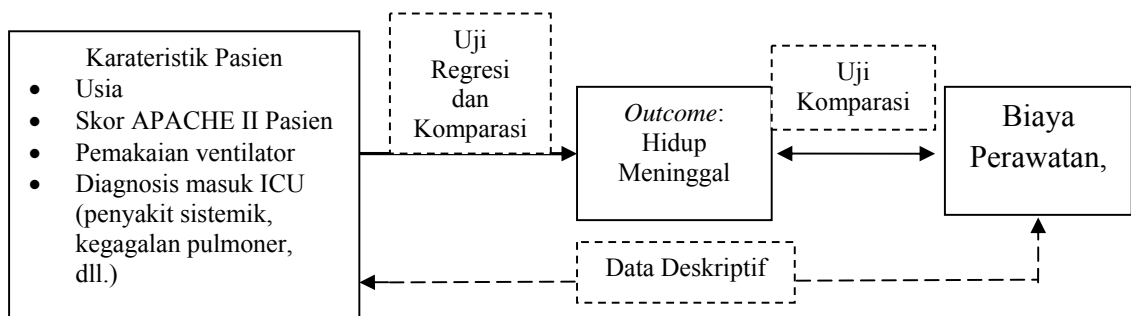
4.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik, Sistem Informasi Manajemen ICU, dan ICU RSUP dr.Kariadi Semarang pada bulan April - Juni 2013 (durasi penelitian 3 bulan) sampai jumlah sampel memenuhi sampel minimal.

4.3 Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif analitik dengan desain kohort. Desain kohort merupakan penelitian epidemiologi analitik non eksperimental yang mengkaji hubungan antar faktor risiko dan efek. Pada penelitian observasional, peneliti tidak melakukan intervensi terhadap subjek penelitian. Penelitian deskriptif adalah untuk mengetahui sebaran data karakteristik pasien ICU, biaya rawat, dan hasil perawatan pasien ICU. Penelitian analitik adalah untuk mengetahui hubungan karakteristik pasien ICU dan dengan hasil perawatan, serta untuk menganalisis biaya rawat pasien ICU terhadap hasil perawatan pasien medikal di ICU. Detail biaya perawatan selama di ICU setiap pasien diukur menggunakan cara *Activity-Based Costing* metode *bottom up* dengan aspek waktu prospektif, yaitu

pencatatan setiap rincian biaya dari setiap pelayanan yang didapatkan pasien selama di ICU.



Gambar 3. Skema Rancangan Penelitian

4.4 Populasi dan sampel

4.4.1 Populasi target

Populasi target adalah semua pasien medikal yang dirawat di ICU.

4.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah semua pasien ICU medikal yang dirawat di ICU RSUP dr.

Kariadi Semarang pada bulan April – Juni 2013.

4.4.3 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria penelitian.

Kriteria penelitian tersebut adalah sebagai berikut.

4.4.3.1 Kriteria inklusi

Kriteria inklusi pasien adalah:

- Pasien ICU RSUP dr Kariadi dengan data rekam medik yang lengkap, meliputi; nama, usia, data untuk skor APACHE II pasien, penggunaan ventilator atau tidaknya pasien;
- Pasien medikal;
- Pasien di atas 18 tahun;
- Pasien dinyatakan hidup atau meninggal

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi pasien adalah:

- Pasien dengan data rekam medik yang tidak lengkap;
- Pasien surgikal, atau pasien medikal yang mendapatkan intervensi pembedahan;
- Pasien di bawah 18 tahun;
- Pasien dengan hasil rawat bukan meninggal atau hidup melainkan dipulangkan atas keinginan keluarga pasien (pulang paksa).

4.4.4 Cara sampling

Cara pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling*, yaitu pasien ICU yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel penelitian sampai memenuhi jumlah sampel minimal.

4.4.5 Besar sampel

Dengan variabel merupakan data nominal, maka besar sampel kualitatif dihitung dengan cara sebagai berikut.

$$n = \frac{[Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1 Q_1 + P_2 Q_2}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Dengan desain studi kohort ingin dianalisis pengaruh biaya perawatan pasien ICU terhadap output klinis pasien.

a : tingkat kemaknaan yang dikehendaki = 0,05 $Z_{\alpha} = 1,96$

b : power = 80% $Z_{\beta} = 0,842$

RR : *Relative risk* yang menunjukkan insiden berapa kali lipat angka mortalitas pada pasien ICU dengan biaya perawatan > Rp 20 juta = $P_1/P_2 = 2$

P_1 : perkiraan proporsi mortalitas pada kelompok dengan biaya perawatan < Rp 20 juta yang didapatkan dari pustaka = 40% = 0,40

P_2 : proporsi efek yang diteliti, yaitu proporsi mortalitas pada kelompok pasien dengan biaya perawatan > Rp 20 juta = $RR \cdot P_1 = 0,80$

$n = 23$

Maka, jumlah sampel minimal untuk memenuhi penelitian ini adalah 23 pasien.

4.5 Variabel penelitian

4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas adalah karakteristik pasien ICU yang meliputi:

- Usia
- Jenis penyakit kausa pasien medikal:
 - kegagalan kardiovaskuler (gagal jantung, hipertensi), kegagalan pulmoner (tension pneumotoraks) kegawatan endokrin (misalnya hipotiroid), penyakit

gastrointestinal, penyakit lain (gangguan metabolic seperti koma diabetikum, sirosis hepatis, gagal ginjal), atau lebih dari 1 penyakit

- Lama perawatan
- Tingkat keparahan pasien dengan skor APACHE II
- Penggunaan ventilator

4.5.2 Variabel terikat

- Hasil perawatan pasien ICU: meninggal atau hidup
- Biaya Perawatan

4.6 Definisi operasional

- 1) Usia adalah usia pasien ketika menempuh perawatan di ICU, cakupan usia di atas 18 tahun, dibagi ke dalam 2 interval berdasarkan pembagian usia pada skor APACHE II, yaitu kelompok pertama pasien berusia kurang dari 44 tahun, dan kelompok kedua adalah pasien dengan usia 44 tahun ke atas.³²
- 2) Jenis penyakit kausa pasien medikal adalah pasien ICU dengan penyakit sistemik, kegagalan kardiovaskuler (gagal jantung, hipertensi), kegagalan pulmoner (tension pneumotoraks), kegawatan endokrin (misalnya hipotiroid), penyakit gastrointestinal, penyakit lain (gangguan metabolic seperti koma diabetikum, sirosis hepatis, gagal ginjal), dan kegagalan sistemik, lalu dikelompokkan menjadi 2 kelas: kelompok pertama adalah pasien dengan kegagalan 2 sistem organ atau kurang, kelompok kedua adalah pasien dengan kegagalan lebih dari 2 sistem organ tubuh.

- 3) Lama perawatan adalah lamanya pasien dirawat di ICU, dalam satuan hari, dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan pustaka, yaitu lama perawatan normal (<7 hari) dan lama rawat diperpanjang (>7 hari).¹⁷
- 4) Skor APACHE II adalah pengukuran 12 sistem fisiologis pasien ICU untuk menentukan keparahan penyakit dan memprediksi mortalitas dengan sistem skoring. Semakin tinggi skor APACHE II, semakin besar persentase mortalitas pasien. Skor APACHE II akan dibagi menjadi 2 kelompok berdasarkan pustaka: skor APACHE II tinggi (>24) dan skor APACHE rendah (≤ 24).³⁵
- 5) Penggunaan ventilator adalah kondisi pasien menggunakan atau tidak menggunakan ventilator.
- 6) Hasil perawatan pasien ICU adalah pasien dinyatakan hidup atau meninggal. Pasien yang pulang dengan paksa atas permintaan keluarga sendiri merupakan kriteria eksklusi. Pasien dinyatakan hidup apabila pasien yang keluar dalam keadaan hidup dan dalam 3 x 24 jam tidak kembali lagi ke ICU.
- 7) Biaya perawatan adalah biaya yang dihabiskan pasien selama di ICU. Biaya perawatan akan dibagi ke dalam 2 kelompok: biaya perawatan tinggi (di atas Rp 20 juta) dan biaya perawatan rendah ($<$ Rp 20 juta).¹⁷

4.7 Cara pengumpulan data

4.7.1 Alat dan bahan

Bahan dan alat penelitian yang dibutuhkan adalah buku pendaftaran pasien yang masuk dan keluar ICU, rekam medis Pasien ICU, tabel skor APACHE II, dan data rincian pembayaran pasien di bagian Sistem Informasi Manajemen (SIM) ICU RSUP dr. Kariadi.

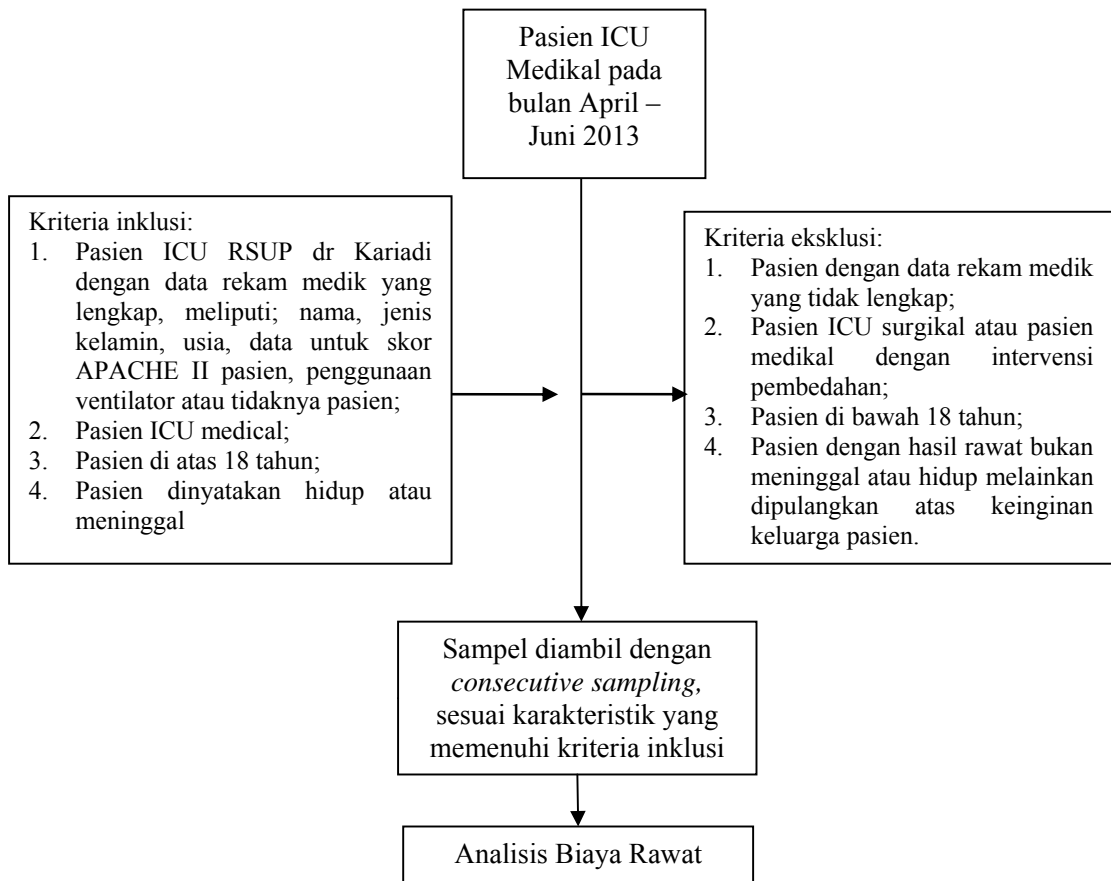
4.7.2 Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan dapat berasal dari pencatatan peneliti sendiri dan merupakan data primer, rekam medik merupakan data sekunder. Tabel skor APACHE II digunakan untuk menganalisis merupakan data primer apabila peneliti yang mendata, dan data sekunder apabila skor telah ada pada rekam medis.

4.7.3 Cara kerja

Jenis data yang dikumpulkan dapat berasal dari rekam medik merupakan data sekunder. Tabel skor APACHE II digunakan untuk menganalisis merupakan data sekunder. Waktu dan tempat pengumpulan data dan cara pengumpulan data, termasuk alur penelitian.

4.8 Alur Penelitian



Gambar 4. Diagram alur penelitian

4.9 Analisis data

Penjelasan tentang langkah-langkah yang akan dilakukan untuk mengolah data, yang meliputi:

- Pengelompokkan data, tabulasi data, penyajian data secara deskriptif dengan tabel dan grafik,

- Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara skor APACHE II dengan hasil perawatan, lama perawatan dengan hasil perawatan, penggunaan ventilator dengan hasil perawatan, biaya perawatan dengan hasil perawatan, usia dengan hasil perawatan, diagnosis masuk ICU dengan hasil perawatan.
- Analisis multivariat untuk mengetahui keseluruhan variabel bebas dengan variabel terikat dengan regresi logistik.

Proses keseluruhan dari analisis data dilakukan dengan menggunakan *SPSS for Windows 17.0*.

4.10 Etika penelitian

Ethical clearance diperoleh setelah proposal penelitian disetujui dan sebelum penelitian dilakukan. *Ethical clearance* diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UNDIP dan RSUP. Dr. Kariadi Semarang yang kemudian akan diserahkan untuk mendapatkan izin penelitian di Instalasi Rekam Medik, Sistem Informasi Manajemen ICU, dan ICU RSUP dr.Kariadi Semarang.

