

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada satu waktu yang dilakukan pada variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2010).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di bangsal rawat inap dan ruang PICU pada sebuah rumah sakit X di Surakarta, Jawa Tengah sekitar bulan November hingga bulan Desember 2018.

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah pasien pneumonia anak yang dirawat inap di sebuah rumah sakit X di Surakarta. Objek dalam penelitian ini adalah hubungan rasionalitas penggunaan antibiotik terhadap *outcome* meninggal dan lama rawat inap pasien anak penderita pneumonia pada RS X di Surakarta.

D. Populasi, Sampel dan *Sampling* Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan dalam penelitian (Sugiyono, 2010). Populasi yang digunakan dalam

penelitian ini yaitu semua pasien pneumonia anak yang dirawat inap di sebuah Rumah Sakit X di Surakarta, baik pada bangsal rawat inap maupun pada ruang PICU selama periode 2016-2018.

2. Sampel dan *Sampling*

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2010). Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan teknik *Non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini yaitu :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien anak dengan diagnosis pneumonia yang dirawat inap di sebuah rumah sakit X di Surakarta pada periode Oktober 2016 – Oktober 2018.
- 2) Menerima terapi antibiotik minimal selama 3 x 24 jam.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien anak dengan catatan rekam medis yang tidak lengkap.
- 2) Pasien yang belum mendapatkan terapi antibiotik selama 3 x 24 jam.
- 3) Pasien yang mendapatkan 2 macam antibiotik secara bersamaan.
- 4) Pasien yang mengalami penggantian antibiotik.

- 5) Pasien anak rawat inap dengan diagnosa masuk selain pneumonia seperti infeksi saluran kencing, sepsis, TBC, dan lain-lain yang membutuhkan terapi antibiotik.
- 6) Pasien anak rawat inap dengan diagnosa pneumonia dan penyakit penyerta seperti PJB, diare dan lain-lain.
- 7) Pasien yang meninggal bukan karena pneumonia, terdapat infeksi lain atau penyebab lain.

Penentuan jumlah sampel yang populasinya tidak diketahui jumlahnya secara pasti (*infinite population*) digunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2}{4(d)^2} = \frac{1,96^2}{4(0,1)^2} = 97$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z = Tingkat distribusi normal dalam taraf signifikan 5% (1,96)

d = tingkat kesalahan maksimal pengambilan sampel yang masih dapat ditoleransi, sebesar 10% (Sastroasmoro, 2014).

Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini sebanyak 97 orang.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian dibuat kesimpulan (Sugiyono, 2010). Variabel pada penelitian ini yaitu :

1. *Independent variabel (variabel bebas)*

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pemberian rasionalitas antibiotika pada pasien pneumonia anak.

2. *Dependent variabel (variabel terikat)*

Variabel terikat pada penelitian ini adalah *outcome* primer terapi meliputi hidup dan mati dan *outcome* sekunder yaitu lama rawat antara 0-7 hari.

3. *Confounding variabel (variabel perancu)*

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen sebagai variabel perancu. Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel perancu adalah penyakit penyerta dan imunitas.

F. Definisi Operasional

1. Pneumonia : diagnosis yang dibuat oleh dokter DPJP (Dokter Penanggung Jawab Pelayanan) yang merawat dan ditulis di rekam medis sebagai diagnosis akhir.

Skala : Nominal

2. Antibiotik : antibiotika yang digunakan dalam penelitian ini adalah antibiotika sebagai terapi empiris pada pasien anak dengan diagnosa pneumonia. Prinsip penggunaan antibiotik empiris yaitu spektrum luas, pola bakteri dan kepekaan lokal, segera dalam waktu < 6 jam setelah diagnosis ditegakkan, pengambilan spesimen kultur sebelum

pemberian antibiotik, pemantauan dengan petanda biologi (lekosit, CRP, procalsitonin), evaluasi perkembangan penyakit, *streamlining* atau *deeskalasi* setelah hasil kultur definitif ada.

Skala : Nominal

3. Kategori penggunaan antibiotika : hasil evaluasi penggunaan antibiotika dikategorikan berdasarkan diagram alur Gyssens.

Skala : Nominal (Kementrian Kesehatan, 2011)

4. Rasionalitas penggunaan antibiotik, dinilai rasional bila memenuhi kategori 0 dan dinilai tidak rasional bila memenuhi kategori I – VI yaitu I, IIA, IIB, IIC, IIIA, IIIB, IVA, IB, IVC, IVD, V dan VI.

Skala : Nominal (Permenkes No. 8 Tahun 2015)

5. *Outcome* terapi : outcome terapi diamati dan dievaluasi minimal 72 jam (3 hari) setelah menerima antibiotik empiris untuk terapi pneumonia pada anak. *Outcome* atau luaran pada penelitian ini terdiri dari luaran primer dan luaran sekunder.

a. *Outcome* primer :

- 1) Meninggal : dikatakan mati jika di rekam medis (RM) dikatakan meninggal.
- 2) Hidup : dikatakan hidup jika di rekam medis (RM) dikatakan hidup.

b. *Outcome* sekunder

Lama rawat : suatu ukuran berapa hari lamanya seorang pasien dirawat inap pada suatu periode perawatan, berdasarkan PPK pneumonia anak RS tempat penelitian.

- 1) Kurang dari 7 hari.
- 2) Lebih dari 7 hari.

Skala : Nominal (PPK Pneumonia Anak, 2014).

6. Anak : Usia anak dalam penelitian ini adalah usia anak sampai dengan 18 tahun. dalam penelitian ini batasan usia anak mengacu pada Kemenkes (2015) dan berdasarkan pencatatan dalam form rekam medis di sebuah rumah sakit X di Surakarta.

- a. Usia >1 tahun
- b. Usia <1 tahun

Skala : Nominal (Kementerian Kesehatan, 2014).

7. Jenis Kelamin : Jenis kelamin pada pasien pneumonia anak selama periode penelitian yang terdiri dari :

- a. Laki-laki
- b. Perempuan

Skala : Nominal

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari riwayat pasien berdasarkan rekam medik, identitas pasien dan data objektif.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar pengumpul data penelitian untuk mencatat data rekam medis pasien pneumonia anak di salah satu rumah sakit X Surakarta periode Oktober 2016 – Oktober 2018. Standar terapi pneumonia pada anak mengikuti pedoman pelayanan medis ikatan dokter anak indonesia (Ikatan Dokter Indonesia, 2009). Evaluasi rasionalitas menggunakan diagram alir Gyssens dan standar dosis menurut *Pediatric And Neonatal Dossage Handbook, 21th Edition* (Taketomo *et al*, 2014).

I. Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dengan menggunakan *Chi Square* untuk membandingkan antara dua proporsi atau lebih terhadap data-data yang termasuk dalam skala kategorik dengan interval kepercayaan (*CI*) sebanyak 95% ($\alpha = 5\%$). Untuk mengetahui hubungan antara terapi antibiotik yang rasional dan tidak rasional terhadap *outcome* terapi, data diolah serta dianalisis sesuai dengan metode analisis statistik yang ditentukan.

Analisis multivariat bertujuan untuk menganalisis secara keseluruhan variabel terikat dengan menggunakan uji regresi logistik ganda. Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi logistik ganda yang digunakan untuk memperbaiki nilai variabel dependen berdasarkan variasi beberapa nilai variabel independent.

J. Tahapan Penelitian

Jalannya penelitian melewati 4 tahapan, yaitu ;

1. Tahapan persiapan dan perijinan.
 - a. Peneliti melakukan koordinasi dengan pihak terkait dan survei yang bertujuan untuk mengetahui angka kejadian dan jumlah pasien pneumonia anak yang diterapi dengan antibiotika di salah satu RS X di Surakarta selama periode Oktober 2016 –Oktober 2018.
 - b. Peneliti menyusun proposal penelitian serta melakukan konsultasi dengan pembimbing yang kemudian usulan penelitian tersebut dipresentasikan dalam bentuk seminar proposal.
 - c. Peneliti mengurus perijinan penelitian di RS X di surakarta selama periode Desember 2016 – Desember 2018 dan mengajukan ijin etika penelitian di UMY.
2. Tahap penelitian

Peneliti mengumpulkan data pasien pneumonia anak yang di rawat inap di sebuah RS Swsta Surakarta melalui data rekam medik

pada periode Oktober 2016 – Oktober 2018. Responden penelitian adalah pasien pneumonia anak yang memenuhi kriteria inklusi dan *outcome* terapi selama periode tersebut. Data dikumpulkan dan dicatat lembar pengumpul data penelitian yang telah disiapkan sebelumnya.

Data rekam medik yang akan dicatat meliputi:

- a. Nomor rekam medis, jenis kelamin, umur, berat badan, riwayat kelahiran (cukup bulan/ BBLR), status imunisasi dan status gizi pasien.
 - b. Riwayat penyakit
 - c. Riwayat pengobatan
 - d. Riwayat penyakit keluarga
 - e. Tanda-tanda Vital
 - f. Hasil laboratorium.
 - g. Antibiotika yang diberikan meliputi jenis, dosis, aturan pakai dan lama pemberian
 - h. *Outcome* terapi yang dihasilkan.
3. Pengolahan Data

Dari rekam medis akan diperoleh pasien anak dengan diagnosa pneumonia. Kemudian akan dicatat semua variabel dan data yang diperlukan dalam formulir penelitian. Variabel-variabel yang ada di dalam penelitian akan dikumpulkan dan dibuat tabulasi, yaitu meliputi : usia, jenis kelamin dan penggunaan antibiotik yang terdiri dari jenis

antibiotik, dosis, aturan pakai dan lama pemberian. Data tersebut kemudian akan dijabarkan dalam bentuk tabel yang terdiri dari jumlah dan presentasi dan uraian penjelasannya.

4. Tahap Evaluasi

Evaluasi dan analisis data dilakukan dalam mengkaji rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien pneumonia anak terhadap *outcome* terapinya selama periode penelitian. Bentuk evaluasi dan analisis data yang dilakukan yaitu :

- a. Jenis pneumonia yang dimaksud pada penelitian ini adalah pneumonia yang didapat dari komunitas dengan diagnosa pneumonia tanpa ada atau disertai dengan penyakit infeksi lain sejak awal masuk dan dirawat inap di rumah sakit.
- b. Kelompok usia anak, jenis kelamin, serta jenis penggunaan antibiotik akan diolah menjadi data dalam bentuk tabel berupa jumlah dan presentase serta penjelasan berupa uraian.
- c. Kesesuaian penggunaan antibiotik dapat dilihat berdasarkan Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia tahun 2009 dan dari *Pediatric and Neonatal Dosage Handbook, 21th Edition* dengan kriteria antibiotik yang terdiri dari jenis antibiotik, dosis antibiotik yang digunakan, lama pemberian antibiotik serta aturan pakai (Taketomo *et al*, 2014).

d. Rasionalitas antibiotik yang dibagi menjadi rasional dan tidak rasional dievaluasi dengan menggunakan diagram alur Gyssen (Gyssen, 2005). Evaluasi akan menghasilkan data yang dikategorikan sebagai berikut :

- 1) Kategori 0 : Penggunaan antibiotik sudah tepat
- 2) Kategori 1 : Waktu pemberian antibiotik yang tidak tepat
- 3) Kategori 2 : Dosis, interval serta rute pemberian antibiotik kurang tepat.
- 4) Kategori 3 : Lama pemberian antibiotik kurang tepat
- 5) Kategori 4 : Pemilihan antibiotik kurang tepat sebab masih ada alternatif lain yang lebih efektif dan lebih rendah tingkat toksiknya, selain itu lebih murah atau spektrum lebih sempit.
- 6) Kategori 5 : Tidak ditemukan adanya indikasi penggunaan antibiotik.
- 7) Kategori 6 : Data yang didapat tidak lengkap atau tidak dapat dilakukan evaluasi.

Penggunaan antibiotika dapat dikatakan rasional apabila masuk dalam kategori 0 dan dikatakan tidak rasional bila masuk dalam kategori 1-6.

e. *Outcome* terapi

Outcome terapi pada penelitian ini adalah kondisi pada akhir pengobatan, yaitu saat meninggalkan rumah sakit meliputi hidup atau mati.

K. Etika Penelitian

Etika pada penelitian ini meliputi :

1. Penelitian akan dilakukan setelah mendapatkan ijin dari Komite Etik Penelitian (*ethical clearance*) dan kemudian meminta persetujuan serta perijinan penelitian dari rumah sakit yang diteliti.

2. Kebebasan (*Autonomy*)

Kebebasan diberikan kepada responden penelitian untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk berpartisipasi dalam penelitian.

3. Tanpa nama (*Anonymity*)

Peneliti tidak akan mencantumkan nama responden yang tertulis pada rekam medis.

4. Kerahasiaan (*Confidential*)

Peneliti akan menjamin kerahasiaan tentang informasi yang diperoleh dalam penelitian.