

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu non eksperimental observasional dengan metode deskriptif. Pengambilan data dilakukan melalui rekam medis pasien Diabetes Mellitus tipe 2 secara retrospektif. Dilakukan perhitungan biaya terapi Diabetes Mellitus tipe 2, biaya tes laboratorium dan biaya lainnya seperti biaya administrasi. Subyek penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu pasien yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien Diabetes Mellitus tipe 2 baik laki-laki maupun perempuan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di RSUP Dr. Kariadi, Jalan DR. Sutomo No.16, Randusari, Kota Semarang, Jawa Tengah. Lokasi dipilih berdasarkan pertimbangan bahwa Diabetes Mellitus termasuk penyakit kronis dan RSUP Dr. Kariadi salah satu rumah sakit rujukan pemerintah di Kota Semarang.

C. Subyek Penelitian

Populasi merupakan subyek atau obyek yang mempunyai karakteristik tertentu untuk dipelajari oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulan (Rikomah *et al.*, 2018). Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pada penelitian ini menggunakan total sampling sebanyak 29 pasien. Total sampling adalah semua populasi menjadi sampel penelitian (Septiawan, 2020).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah populasi yang memenuhi kriteria inklusi. kriteria penelitian yang dapat mewakili sampel disebut dengan kriteria inklusi (Rikomah *et al.*, 2018). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi
2. Pasien usia >18 tahun
3. Data rekam medis memuat data pasien seperti nama pasien, usia, jenis kelamin, diagnosa, nama obat, dan lama perawatan.
4. Pasien BPJS
5. Pasien pulang dengan keterangan sembuh

Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu:

1. Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi yang sedang hamil
2. Data pasien tidak terbaca dengan jelas
3. Pasien Meninggal
4. Pasien pulang paksa

D. Definisi Operasional

1. *Outcome* terapi merupakan tingkat keberhasilan suatu obat untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi. Pada penelitian ini *outcome* terapi dikatakan berhasil apabila pasien pulang dengan keterangan sembuh. *Outcome* terapi pada penelitian ini berdsarkan lama rawat inap. Skala yang digunakan adalah nominal.

2. Biaya terapi merupakan total biaya perawatan yang harus dibayarkan oleh pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi di RSUP Dr. Kariadi. Biaya terapi meliputi biaya laboratorium, biaya administrasi, biaya terapi pengobatan, biaya visite dokter, dan biaya medik lain. Skala yang digunakan adalah nominal.
3. Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi merupakan seseorang yang didiagnosa Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi oleh dokter dan tercatat dalam rekam medis dan dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi. Skala yang diukur adalah nominal.
4. CEA (*Cost Effectiveness Analysis*) merupakan nilai rasio yang diperoleh membandingkan biaya yang dikeluarkan sebagai hasilnya untuk terapi Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi. Skala yang diukur adalah rasio.
5. ICER merupakan rasio perbedaan antara biaya dari 2 alternatif dengan perbedaan efektivitas alternatif. Skala yang diukur adalah rasio.
6. Biaya medik langsung merupakan biaya yang berkaitan dengan biaya medis seperti, biaya laboratorium, biaya administrasi, biaya terapi obat, dan biaya medik lain. Skala yang diukur adalah nominal.
7. Obat antidiabetes adalah obat yang digunakan untuk pasien dengan diagnosis Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi. Skala yang diukur adalah nominal.

E. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan mengakses data dari rekam medis pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi periode bulan Januari-Juni tahun 2022 untuk mendapatkan total biaya pengobatan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi. Data yang diterima berdasarkan rekam medis pasien, meliputi:

1. Karakteristik pasien meliputi nomor rekam medis, jenis kelamin, usia, dan diagnosis
2. Data biaya pengobatan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi, berdasarkan nama obat, golongan obat, dosis, dan lama perawatan.

F. Pengolahan Data

Tahap pengolahan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengelompokkan data pasien berdasarkan kriteria inklusi
2. Mencatat kriteria pasien, meliputi nomor rekam medis, jenis kelamin, usia, dan diagnosis
3. Menghitung biaya terapi Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi yang diberikan
4. Menghitung *outcome* terapi atau efek terapi obat
5. Menghitung CER (*Cost Effectiveness Ratio*) lalu hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan ICER.
6. Memilih nilai ICER yang terendah untuk direkomendasikan.
7. Memilih terapi dengan *outcome* yang terbaik untuk direkomendasikan sebagai standar pengobatan di RSUP Dr. Kariadi

G. Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dalam bentuk tabel. Sebagian besar biaya kemudian dihitung untuk mendapatkan terapi pengobatan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi yang paling *Cost Effective*. Menurut penelitian Zulfah (2019) total biaya medik langsung dan efektivitas obat dianalisis menggunakan metode CEA (*Cost Effectiveness Analysis*) menggunakan perhitungan ACER dan ICER. Pada penelitian Yuliawati and Ratnasari (2020) ACER merupakan biaya yang dibutuhkan untuk menaikkan efektivitas tiap satu pengobatan, sedangkan ICER merupakan biaya yang harus dikeluarkan untuk menaikkan efektivitas dengan beralih dari suatu pengobatan ke pengobatan lain.

ACER dihitung menggunakan rumus: ACER berdasarkan total biaya penggunaan terapi antidiabetes, dengan rumus sebagai berikut:

$$ACER = \frac{\text{Biaya}}{\text{Efektivitas}} \quad (\text{Agnes et al., 2019})$$

Keterangan:

Biaya: Rata-rata biaya terapi (Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi)

Efektivitas: *Outcome* terapi obat/lama penggunaan terapi.

Menurut Nalang (2018) semakin rendah biaya terapi dan semakin tinggi efektivitas maka semakin *cost effective* terapi. Sehingga pilihan terapi tersebut menjadi pilihan yang terbaik. Hasil perhitungan CEA (*Cost Effective Analysis*) dapat disimpulkan dengan ICER, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$ICER = \frac{\Delta \text{Biaya}}{\Delta \text{Efektivitas}} = \frac{\text{Biaya A} - \text{Biaya B}}{\text{Efektivitas A} - \text{Efektivitas B}}$$

Pada penelitian ini menggunakan pembandingan (obat B) antidiabetes golongan biguanid. Pada penelitian *American Association of Clinical Endocrinology* (2020) menjelaskan bahwa golongan biguanid merupakan guideline terapi pada Diabetes Mellitus tipe 2 dengan komplikasi. Obat A pada penelitian merupakan obat yang akan dibandingkan dengan Obat B. Jika perhitungan ICER mendapatkan hasil negatif atau menunjukkan angka semakin kecil, maka pengobatan alternatif lebih efektif dan lebih murah, sehingga pilihan terapi tersebut adalah pilihan terbaik.

Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square* untuk mengetahui pengaruh lama perawatan terhadap nilai ACER (Kristiani *et al.*, 2019). Uji *chi-square* merupakan salah satu jenis uji komparatif non parametris, uji *chi-square* dilakukan menggunakan *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) (Efendi, 2020). Uji statistik dinyatakan signifikan jika nilai $p < 0.05$ (Larasati *et al.*, 2018). Data dikelompokkan berdasarkan kelas perawatan dan nilai ACER. Penelitian ini hanya mencakup 29 pasien.