

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional* untuk mencari hubungan kombinasi obat asma, gaya hidup merokok, dan gaya hidup olahraga terhadap tingkat kekambuhan asma.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah

- a. Populasi target adalah pasien yang terdiagnosis asma di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
- b. Populasi terjangkau adalah pasien yang terdiagnosis asma di RS PKU Muhammadiyah Bantul

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis asma di RS PKU Muhammadiyah Bantul yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di bawah ini:

a. Kriteria inklusi

1. Pasien asma usia lebih dari 17 tahun yang periksa rawat jalan di Poliklinik Paru dan Penyakit Dalam RS PKU Muhammadiyah Bantul,

2. Subjek penelitian mendapat pengobatan asma berupa beta 2 agonis atau beta 2 agonis dan kortikosteroid di RS PKU Muhammadiyah Bantul,
3. Subjek penelitian bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

1. Pasien asma yang mendaftar di Poliklinik Paru dan Penyakit Dalam tetapi tidak hadir pada saat pemeriksaan,
2. Pasien yang kehadirannya diwakilkan oleh orang lain pada saat pemeriksaan untuk tujuan pengambilan obat saja,
3. Pasien asma yang mempunyai penyakit paru lain (pneumonia, ppok, tuberkulosis, kanker paru, dan lain-lain).

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2012), *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan mempertimbangkan hal-hal tertentu. Dalam penelitian ini, pengambilan sampel didasarkan atas tujuan tertentu yaitu memenuhi kriteria inklusi, eksklusi, dan memenuhi jumlah minimal sampel. Dalam buku yang ditulis oleh Arikunto (2010), berikut syarat yang harus dipenuhi dalam menentukan *purposive sampling* adalah:

- a. Pengambilan sampel harus didasarkan atas ciri, sifat, atau karakteristik tertentu, yang merupakan ciri pokok populasi.

- b. Subjek yang diambil sebagai sampel benar-benar merupakan subjek yang paling banyak mengandung ciri-ciri yang terdapat pada populasi.
- c. Penentuan karakteristik populasi dilakukan dengan cermat di dalam studi pendahuluan.

4. Hitung Sampel

Untuk menentukan besar sampel yang digunakan pada penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*, digunakan rumus perhitungan sampel sebagai berikut: (Dahlan, 2013)

$$n = \left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1 - P2} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1,95\sqrt{2(0,256)(0,744)} + 0,84\sqrt{(0,228)(0,772) + (0,028)(0,972)}}{0,228 - 0,028} \right)^2$$

$$n = 62,57 = 63$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimal

Z α = derivat baku alfa (1,95 dengan menggunakan $\alpha=0,05$)

Z β = derivat baku beta (0,84 dengan menggunakan $\beta=0,20$)

P2 = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya (0,028)

Q2 = 1-P2 = 1-0,028 = 0,972

P1 = proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan *judgement* peneliti = P2+0,2 = 0,228

Q1 = 1-P1 = 1-0,228 = 0,772

$P_1 - P_2 =$ selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna $= 0,2$

$$P = \text{proporsi total} = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0,228 + 0,028}{2} = 0,256$$

$$Q = 1 - P = 0,744$$

Berdasarkan perhitungan sampel jumlah subjek penelitian yang dibutuhkan minimal 63 sampel.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel

Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variable terikat (*dependen*), bebas (*independen*), dan perancu (*confounding*) yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Variabel terikat (*dependen*)

Variabel terikat adalah variable yang dipengaruhi oleh variable bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah tingkat kekambuhan asma yang diukur menggunakan *Asthma Control Test*.

b. Variabel bebas (*independen*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah kombinasi obat asma, gaya hidup merokok, dan gaya hidup olahraga pada pasien asma.

c. Variabel perancu (*confounding*)

Variabel perancu adalah variabel yang berhubungan dengan variabel terikat namun bukan variabel yang diteliti. Variabel perancu dalam penelitian ini adalah derajat perokok, paparan alergen (debu, asap, dll), dan paparan suhu dingin.

2. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Diagnosis asma

Responden merupakan pasien yang terdiagnosis asma di rekam medis Poliklinik Paru dan Penyakit Dalam RS PKU Muhammadiyah Bantul.

b. Obat asma

Obat asma pada penelitian ini dinilai dengan melihat riwayat pengobatan pasien yang tercatat di SIM (Sistem Informasi Manajemen) pada bagian farmasi RS PKU Muhammadiyah Bantul. Dari 64 responden terdiagnosis asma, dikelompokkan berdasarkan pengobatannya menjadi 2 kategori, yaitu

1. Beta 2 agonis
2. Kombinasi beta 2 agonis dan kortikosteroid

c. Gaya hidup

Menurut Departemen Kesehatan (2002), indikator gaya hidup sehat adalah perilaku tidak merokok, pola makan sehat dan seimbang dan aktivitas fisik. Namun pada penelitian ini yang diteliti adalah perilaku merokok dan aktivitas fisik berupa durasi olahraga.

1. Perilaku merokok

Perilaku merokok dinilai dengan cara menanyakan kepada responden apakah responden merupakan perokok aktif atau bukan.

Perokok aktif diberi skor 1, sedangkan perokok pasif atau tidak terpapar asap rokok diberi skor 0.

2. Durasi olahraga

Durasi olahraga dinilai dari teori *Physical Activity Guidelines for Americans* (2008) tentang rekomendasi olahraga yang baik. olahraga durasi baik dinilai 1, sedangkan olahraga durasi tidak baik dinilai 0. Berikut adalah kategori baik

- a. Olahraga yang dilakukan minimal 150 menit (2 jam 30 menit) setiap satu minggu untuk olahraga intensitas sedang, atau
- b. Olahraga yang dilakukan minimal 75 menit (1 jam 15 menit) setiap satu minggu untuk olahraga intensitas berat, atau
- c. Olahraga yang dilakukan minimal 75 menit (1 jam 15 menit) setiap satu minggu untuk kombinasi olahraga intensitas berat dan sedang.

Berikut adalah penjelasan intensitas sedang dan berat,

- a. Olahraga intensitas sedang adalah setiap jenis olahraga yang meningkatkan denyut jantung dan frekuensi napas. Contohnya adalah jalan kaki, menari, senam, berenang, dan bersepeda di jalan datar,
- b. Olahraga intensitas berat adalah setiap jenis olahraga yang meningkatkan denyut jantung dan frekuensi napas menjadi sangat cepat. Contohnya adalah *jogging*, *single tennis*, berenang jarak jauh, dan bersepeda di jalan menanjak.

Olahraga kategori tidak baik adalah olahraga yang tidak dilakukan atau olahraga yang durasinya tidak sesuai dengan kriteria diatas.

3. Tingkat kekambuhan asma

Tingkat kekambuhan asma diukur menggunakan kuesioner ACT (*Asthma Control Test*). Tingkat kontrol asma ini mencerminkan bagaimana kekambuhan pasien asma tersebut.

Tabel 3.1 Interpretasi *Asthma Control Test* (ACT)

Skor ACT	Interpretasi	Nilai	Tingkat Kekambuhan
≤19	Tidak terkontrol	1	Kambuh berat
20-24	Terkontrol sebagian	2	Kambuh sedang
25	Terkontrol penuh	3	Kambuh ringan

D. Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan untuk mengambil data pada penelitian ini adalah

1. Rekam medis

Rekam medis yang digunakan adalah rekam medis pasien yang terdaftar di Poliklinik Paru dan Penyakit Dalam RS PKU Muhammadiyah Bantul.

2. SIM (Sistem Informasi Manajemen) farmasi

Peneliti mengakses SIM yang terintegrasi di komputer ruang farmasi PKU Muhammadiyah Bantul dengan izin dan bantuan dari manajer farmasi.

3. Kuesioner yang berisi identitas dan gaya hidup pasien

Kuesioner pada penelitian ini terlampir di bagian lampiran.

4. Kuesioner ACT

Kuesioner ACT terlampir di bagian lampiran.

E. Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan dengan cara,

1. Peneliti melakukan kerjasama dengan PKU Muhammadiyah Bantul untuk persetujuan pengambilan data,
2. Setelah surat izin diturunkan, peneliti datang ke Poliklinik Paru dan Penyakit Dalam,
3. Di poliklinik tersebut, peneliti melihat rekam medis yang terdaftar ke pemeriksaan rawat jalan hari itu dan mencari pasien asma kemudian mencatatnya,
4. Setelah pasien mulai berdatangan, peneliti mendatangi pasien tersebut dan memperkenalkan diri. Peneliti menanyakan kesediaan pasien untuk menjadi responden dengan mengisi *informed consent*. Peneliti kemudian memberikan kuesioner ACT dan menanyakan gaya hidup yang dilakukan pasien,
5. Setelah data terkumpul lengkap dan jumlah yang sesuai, peneliti melakukan analisis data dan mengerjakan laporan karya tulis ilmiah.

F. Uji Validitas dan Reliabilitas

Kuesioner yang perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas adalah *Asthma Control test (ACT)*. Pada penelitian sebelumnya, telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan hasil valid dengan nilai $r=0,45$ dan reliabel dengan nilai alpha cronchbach $0,83, >0,6$ (Masbimoro, 2009). Menurut Nathan RA 2004, *Asthma Control Test* ini bersifat valid, reliable, mudah digunakan,

dan lebih komprehensif dibanding jenis kuesioner lain sehingga dapat dipakai secara luas.

G. Analisis Data

Penelitian ini dianalisis menggunakan analisis bivariante melalui program SPSS (*Statistic Package for Social Science*) dengan uji analisis *Chi Square*. Uji *Chi Square* merupakan pengujian hipotesis komparatif 2x2 yang digunakan untuk membuktikan hubungan antara dua variabel. Uji ini mempunyai syarat yaitu sampel yang digunakan lebih dari 30, dan data merupakan data kategorik tidak berpasangan. Hasil pada uji *chi square* adalah

1. Jika $P \leq 0,05$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel yang diuji,
2. Jika $P > 0,05$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel yang diuji.

H. Etika Penelitian

Sebelum dilakukan pengambilan data penelitian melalui kuesioner, responden diberi informasi tentang tujuan dan manfaat penelitian. Setiap responden diberi kebebasan untuk menyetujui apakah bersedia atau menolak untuk menjadi subyek penelitian dengan cara menandatangani surat pernyataan kesediaan atau informed consent yang telah disiapkan oleh peneliti untuk pengisian kuesioner. Pada penelitian ini dilakukan beberapa prinsip etik, yaitu:

1. Autonomy (Kebebasan)

Peneliti memberikan kebebasan untuk menentukan apakah responden bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian secara sukarela dengan memberikan tanda tangan pada lembar persetujuan.

2. Anonymity

Peneliti menjaga kerahasiaan identitas responden dengan memberikan nomor kode pada lembar kuesioner dan boleh menggunakan nama inisial pada lembar pengisian kuesioner.

3. Confidentiality

Peneliti mempertahankan prinsip kerahasiaan data responden dengan cara menyimpan data responden sebagai dokumentasi penelitian.

4. Data Protection

Data hasil penelitian akan disimpan oleh peneliti dan hanya dapat diakses oleh peneliti.