

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. DESAIN PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *case control*. *Case control* merupakan desain penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan terikat berdasarkan perjalanan waktu retrospektif dengan membagi subjek penelitian menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol (Dharma, 2011). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan troponin I dengan lama rawat pada pasien IMA.

B. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di RSUD Tidar Magelang. Pengambilan data penelitian dilakukan pada tanggal 18- 24 Juli 2019.

C. POPULASI DAN SAMPEL

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Infark Miokard Akut di RSUD Tidar Magelang. Populasi pasien IMA dari bulan Maret 2018- Maret 2019 sebesar 111 pasien.

2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan objek yang diteliti yang dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini 52 responden yang dibagi menjadi dua yaitu 26 untuk kelompok troponin positif dan 26 pada kelompok troponin I negatif.

yang telah ditentukan oleh peneliti dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dan eksklusi

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien IMA di RSUD Tidar Magelang.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2010). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Pasien IMA yang di rujuk ke RS lain.
- 2) Pasien dengan usia ≥ 70 tahun

3. Besar Sampel

Besar Sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus untuk uji hipotesis beda rata-rata dua kelompok independen

$$n = \frac{2\sigma^2 (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan:

$Z_{1-\alpha/2}$ = standar normal deviasi untuk α (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = standar normal deviasi untuk β (1,64)

μ_1 = nilai mean kelompok kontrol berdasarkan literatur

μ_2 = nilai mean kelompok kontrol

$\mu_1 - \mu_2$ = beda mean yang di anggap bermakna

σ = estimasi standar deviasi dari beda mean kedua kelompok berdasarkan literatur

σ^2 = umumnya diperkirakan berdasarkan varians gabungan dengan rumus sebagai berikut:

$$Sp^2 = \frac{[(n1-1) s1^2 + (n2-1) s2^2]}{(n1-1) + (n2-1)}$$

s1= standar deviasi pada kelompok 1

s2= standar deviasi pada kelompok 2

$$Sp^2 = \frac{[(3-1) 2,016^2 + (1-1) 9,1^2]}{(3-1) + (1-1)}$$

$$Sp^2 = \frac{[(3-1) 4,064 + (1-1) 82,81]}{(3-1) + (1-1)}$$

$$Sp^2 = \frac{8,128}{2}$$

$$Sp = 4,06 \text{ (nilai } \sigma^2)$$

$$n = \frac{2 \times 4,06 (1,96 + 1,64)^2}{(3-1)^2}$$

$$n = \frac{8,12 (12,96)}{4}$$

$$n = \frac{105,23}{4}$$

$$n = 26$$

Jadi masing-masing sampel kelompok kontrol dan kasus dalam penelitian ini yaitu 26 responden sehingga bila digabungkan menjadi 52 responden.

D. VARIABEL PENELITIAN

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut (Dharma, 2011). Penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (Dharma, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah troponin I

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat (Dharma, 2011). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah lama rawat

3. Variabel pengganggu

Variabel pengganggu adalah variabel yang memperkuat atau memperlemah hubungan variabel bebas dan terikat yang mempengaruhi kedua variabel tersebut (Dharma, 2011). Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah usia, penyakit penyerta dan komplikasi selama perawatan, hari masuk RS, triase. Pengendalian variabel perancu dikontrol dengan blocking kecuali variabel usia yang di kontrol dengan dimasukkan dalam kriteria eksklusi. Blocking merupakan Pengendalian variabel perancu dengan memasukkannya kedalam penelitian.

E. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variable penelitian	Definisi	Alat Ukur	Penilaian	Skala
1	Karakteristik Responden	Usia adalah lama usia hidup manusia yang di hitung sejak lahir hingga ulang tahun terakhir	Lembar observasi	a. 25-39	Nominal
	a. Usia			b. 40-54	
	b. Jenis kelamin	Jenis kelamin merupakan gender yang dibawa lahir	Lembar observasi	a. Laki-laki	Nominal
				b. Perempuan	
	c. Hari masuk RS	Hari kedatangan pasien di RS untuk menerima perawatan	Lembar observasi	a. Senin-jumat	Nominal
				b. Sabtu-minggu	
d. Diagnosis	Penentuan jenis penyakit dengan cara memeriksa kondisi fisik dengan menggunakan pemeriksaan fisik dan penunjang	Lembar observasi	a. STEMI	Nominal	
			b. NSTEMI		
e. Komplikasi	Penyakit yang baru timbul kemudian sebagai tambahan pada	Lembar observasi	a. Ada komplikasi	Nominal	
f. Penyakit			b. Tidak ada komplikasi		

penyerta	penyakit yang sudah ada	yang	b. Tidak ada penyerta	Nominal
	suatu kondisi yang menunjukkan terdapat penyakit lain yang menyertai diagnosis utama			

No	Variabel penelitian	Definisi	Alat ukur	penilaian	Skala
2	Variabel bebas Troponin I	protein jantung yang berlokasi pada filamenti tipis yang merupakan bagian dari regurator kontraktil otot jantung yang akan di periksa saat di curigai ACS	Lembar observasi	a. Positif b. negatif	Nominal

3	Variabel terikat Lama rawat	Lama hari rawat dirumah sakit	Lembar observas	a. ≤ 6 hari b. > 6 hari	Ordinal
---	--------------------------------	----------------------------------	-----------------	-----------------------------------	---------

mulai dari waktu kedatangan sampai waktu kepulangan yang dapat dinilai dan diukur.

F. ALAT DAN METODE PENGUMPULAN DATA

1. Alat Pengumpulan Data

Instrument merupakan alat atau standar yang digunakan dalam mengumpulkan data (Notoadmodjo, 2010). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang dilihat dari rekam medis pasien.

2. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data sekunder meliputi pengumpulan data Rekam Medis yaitu Nilai Troponin I dan lama rawat. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara peneliti menentukan responden berdasarkan kriteria inklusi eksklusif

G. Validitas dan Reabilitas Instumen Penelitian

1. Validitas

Validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang diukur (Notoadmodjo, 2010). Peneliti dalam penelitian ini tidak melakukan uji validitas terhadap instrument. Hal tersebut karena variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini tidak menggunakan instrument. Rumah Sakit Tidar Magelang menggunakan uji troponin secara kualitatif. Contoh uji troponin adalah *Tropospot-I* yaitu suatu uji imunokromografi *in vitro* untuk

menentukan secara kualitatif cTnI. Data hasil uji troponin dikatakan valid bila 2 pita warna tampak dalam 15 menit dan invalid jika tidak terbentuk pita warna pada region control, atau untuk menjaga validitas dari hasil pemeriksaan troponin I yaitu dengan cara peralatan dan spesimen harus pada suhu ruangan (18-25 °C) dan dilakukan kalibrasi alat setiap 1-2 tahun.

2. Reabilitas

Reabilitas adalah suatu indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya sehingga bisa mengetahui sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan alat ukur yang sama (Notoadmodjo, 2010). Peneliti dalam penelitian ini tidak melakukan uji reabilitas terhadap instrument. Hal tersebut karena variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini tidak menggunakan instrument. Reabilitas nilai pengecekan troponin d I dijaga dengan cara peralatan dan spesimen harus pada suhu ruangan (18-25 °C) dan dilakukan kalibrasi alat.

H. Metode pengolahan dan analisa data

Menurut Notoadmodjo, 2010 Pengolahan data mempunyai beberapa langkah-langkah yaitu:

1. *Editing* (pemeriksaan data)

Hasil pengamatan dari lapangan yang dilakukan penilaian dan pengecekan semua data yang diperlukan untuk menguji hipotesis dan mencapai tujuan penelitian itu sudah lengkap maka dilakukan seleksi data atas proses *editing*. Dalam proses editing data diperoleh adalah hanya data yang benar-benar diperlukan dan objektif. Pada saat pengambilan data dari ruagan rekam medis, peneliti menemukan data yang tidak sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sehingga data tersebut tidak bisa dimasukkan dalam penelitian ini.

2. *Coding* (mengkode data)

Coding adalah memberikan kode pada data dengan angka atau kode lain. Pada proses *coding* peneliti salah memberikan *coding* pada data triase pasien. Adapun kode dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Lembar observasi troponin I
 - 1) Kode 1 apabila troponin I positif
 - 2) Kode 2 apabila troponin I negatif
- b. Lama rawat
 - 1) Kode 1 apabila ≤ 6 hari
 - 2) Kode 2 apabila > 6 hari
- c. Jenis kelamin
 - 1) Kode 1 apabila laki-laki
 - 2) Kode 2 apabila perempuan
- d. Tingkat kegawatdaruratan
 - 1) Kode 0, apabila triase hijau
 - 2) Kode 1, apabila triase kuning
 - 3) Kode 2, apabila triase orange
 - 4) Kode 3, apabila triase merah
- e. Diagnosis Medis
 - 1) Kode 1, STEMI
 - 2) Kode 2, NSTEMI
- f. Hari masuk RS
 - 1) Kode 1, senin- jumat
 - 2) Kode 2, sabtu- minggu
- g. Komplikasi
 - 1) Tidak ada
 - 2) CHF
 - 3) BRPN
- h. Penyakit penyerta
 - 1) Tidak ada

- 2) DM
- 3) HT
- 4) BPH
- 5) STROKE
- 6) APS
- 7) DM, HT, STROKE

3. Entry data

Setelah semua jumlah responden terpenuhi, peneliti memasukan data yang ada di lembar observasi kedalam *microsoft excel* komputer untuk dilakukan pengolahan data. Proses memasukan data dalam *microsoft excel* dengan peneliti melihat satu/ satu data yang sudah diambil kemudian data data yang sudah diambil dibacakan oleh asisten penelitian untuk validasi data yang sudah dimasukkan kedalam *microsoft excel*.

4. *Cleaning*

Cleaning adalah memeriksa kembali data yang telah masuk dalam komputer. Setelah data dimasukkan kedalam *excel* kemudian peneliti memeriksa kembali data. Setelah dilakukan pemeriksaan data peneliti mengetahui terdapat 2 data yang salah dalam diberikan kode.

5. *Tabulating* (penyusunan data)

Data yang telah melalui proses *editing* kemudian dilakukan tabulasi. Peneliti memberikan memberi skors terhadap item-item yang perlu diberikan skor, mengubahn jenis data yang digunakan dalam bentuk kode dan mengolah data menggunakan SPSS di komputer. Pada penelitian ini, peneliti berulang kali melakukan pengolahan data dengan SPSS untuk memastikan data yang di analisis tidak salah.

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoadmodjo, 2018). Analisa univariat

menghasilkan distribusi frekuensi dan presentasi dari setiap variabel. Misalnya distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, jenis kelamin, jenis diagnosis, triase, hari masuk RS, komplikasi, penyakit penyerta, troponin I dan lama rawat (Notoadmodjo, 2018).

2. Analisa bivariante

Analisa bivariat setelah analisa univariat, dimana analisa bivariat dilakukan pada dua variabel yang diduga memiliki hubungan (Notoadmodjo, 2010). Uji hipotesis yang di gunakan yaitu *chi square*. Kedua variabel dikatakan ada hubungan jika nilai *p value* = < 0.05. Rumus *chi square* untuk tabel 2 x 2 yang digunakan menurut Harnani dan Rasid, (2015) yaitu

$$X^2 = \sum \frac{(E-O)^2}{E}$$

Keterangan :

O= nilai observasi

E= nilai exected/harapan

0,5= garis corocotion

X^2 = uji *chi square*

Estimasi risiko menggunakan *Odds Ratio* (Chandra, 2009)

$$Odds Ratio = \frac{ad}{bc}$$

I. ETIKA PENELITIAN

Peneliti menjaga kerahasiaan dari semua informasi terkait responden dalam penelitian yaitu dengan cara peneliti tidak mengambil foto atau mencopy data dari rekam medis pasien, tidak mencantumkan nama responden dan hanya memberikan kode tertentu serta peneliti sebelum melakukan penelitian telah mendapatkan izin etik penelitian dari

Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan Nomer: Skep/131/KEPK/VII/2019.

Penelitian mempertimbangkan risiko dan mamfaat dalam penelitian. Penelitian ini tidak dilakukan tindakan medis berbahaya karena dalam pengambilan data pasien, peneliti menggunakan data sekunder. Penelitian ini bermampaat untuk mengetahui hubungan troponin I saat masuk dengan lama rawat pada pasien IMA di RSUD Tidar Magelang.

J. PELAKSANAAN PENELITIAN

1. Tahap persiapan penelitian
 - a. Penentuan masalah penelitian, dapat diperoleh dari studi pustaka seperi jurnal, buku dan studi lapangan
 - b. Setelah sumber masalah terkumpul, peneliti mengajukan judul penelitian
 - c. Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing skripsi mengenai judul dan langkah-langkah selanjutnya
 - d. Mengurus surat izin penelitian
 - e. Mengurus surat izin untuk studi pendahuluan di RSUD Tidar Magelang
 - f. Melakukan studi pendahuluan di RSUD Tidar Magelang
 - g. Menyusun proposal penelitian dan konsultasi dengan dosen pembimbing serta revisi proposal
 - h. Mempersiapkan ujian proposal penelitian
 - i. Melakukan revisi proposal sesuai saran pada saat ujian proposal
 - j. Penelitian dibantu oleh asisten penelitian
2. Tahap pelaksanaan penelitian
 - a. Penelitian dilakukan di RSUD Tidar Magelang
 - b. Setelah mendapat izin dari RSUD Tidar Magelang, peneliti melakukan responsi kepada kepala ruangan ICU/ICCU terkait penelitian
 - c. Peneliti dan asisten peneliti dibantu kepala ruangan ICU/ICCU dan pegawai bagian Rekam Medis.

- d. Data yang sudah dikumpulkan dilakukan *editing, coding, data entry, cleaning, dan tabulating* serta dianalisis
3. Tahap akhir penelitian
 - a. Penulisan hasil penelitian
 - 1) Data- data yang sudah dikumpulkan dilakukan *editin, ,coding, data entry, cleaning, dan tabulating*
 - 2) Menyusun laporan akhir meliputi BAB IV yang berisi tentang hasil penelitian, pembahasan dan keterbatasan penelitian serta BAB V yang berisi tentang kesimpulan dan saran
 - 3) Penyajian hasil penelitian yang dilanjutkan dengan seminar hasil plitian
 - 4) Melakukan revisi ujian hasil penelitian
 - 5) Melakukan penyidangan hasil penelitian
 - 6) Menyusun naskah publikasi