

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2010) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Adapun penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan antar beberapa variabel yang diteliti (variabel independen dan variabel dependen), baik kekuatan hubungan, arah hubungan atau memprediksi besaran perubahan yang terjadi pada variabel terikat apabila variabel bebas berubah disebut penelitian asosiatif. (Dharma, 2011).

Dalam Notoadmodjo (2010) studi korelasi (*correlation study*) merupakan penelitian atau penelaahan hubungan antara dua variabel pada situasi atau sekelompok objek untuk mengetahui hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain. *Cross sectional* yaitu pengambilan data variabel bebas dan variabel terikat dilakukan dalam satu waktu atau secara potong lintang.

Jenis penelitian ini yaitu studi korelatif dengan pendekatan *cross sectional*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Lokasi merupakan tempat terjadinya suatu kegiatan atau peristiwa. Lokasi dilakukannya penelitian ini yaitu di ruang ICVCU RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

2. Waktu

Waktu penelitian merupakan seluruh rangkaian saat ketika proses, perbuatan, atau keadaan berada atau berlangsung. Penelitian dimulai dari tanggal 24 September 2016 hingga 25 Agustus 2017. Sedangkan pengambilan data dilaksanakan pada 13 Juli 2017 sampai 10 Agustus 2017 selama 28 hari.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi dapat berupa obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010).

Populasi target merupakan sasaran akhir penerapan hasil penelitian, dalam penelitian adalah semua penderita AMI yang sedang dirawat di ICVCU RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Sedangkan populasi terjangkau merupakan populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti, yaitu pasien AMI yang dirawat di ICVCU RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada bulan Juli dan Agustus yang dilakukan pemeriksaan ecocardiografi.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah sasaran yang merepresentasikan populasi serta dapat dijangkau, dimana peneliti langsung mengumpulkan data atau melakukan pengamatan/ pengukuran pada unit ini (Dharma, 2011). Sampel penelitian adalah seluruh pasien AMI yang sesuai kriteria penelitian dan waktu berjalannya pengambilan data penelitian sedang dirawat di ICVCU RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

a. Teknik Sampling

Menurut Dharma (2011) Teknik sampling merupakan suatu cara yang diterapkan oleh peneliti untuk memilih atau menentukan sejumlah sampel dari populasi untuk mengambil sampel yang akan diambil datanya. Teknik sampling yang digunakan yaitu *non probability sampling* berupa *convenience sampling*. Menurut Huley *et al.* (2007) *convenience sampling* merupakan teknik sampel penelitian yang terdiri dari orang-orang yang memenuhi kriteria dan mudah diakses oleh peneliti. *Convenience sampling* memiliki keuntungan menghemat biaya dan logistik. Namun meminimalkan kesukarelaan reponden dan bias yang besar. *Convenience sampling* bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian, karena benar-benar mewakili populasi sasaran

dan penilaian subjektif. Dalam penelitian ini dibatasi oleh waktu yaitu pengambilan data berlangsung selama 28 hari.

b. Kriteria Sampel

Menurut Dharma (2011), ada dua kriteria sampel yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Penentuan kriteria sampel diperlukan untuk mengurangi hasil penelitian yang bias. Kriteria inklusi adalah standar yang ditetapkan sebelum penelitian dilakukan. Kriteria inklusi digunakan untuk menentukan apakah subjek dapat berpartisipasi sebagai responden. Sedangkan yang dimaksud dengan kriteria eksklusi adalah meng-hilangkan/mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena sebab-sebab tertentu. Kriteria eksklusi digunakan untuk membatasi subjek untuk dapat berpartisipasi atau tidak dalam studi penelitian.

Kriteria inklusi:

1. Pasien AMI dengan usia 31 – 60 tahun
2. Pasien STEMI atau NSTEMI

Kriteria eksklusi:

1. Pasien AMI dengan penyakit penyerta (Penyakit Paru Obstruksi Kronis, Gagal ginjal, Sepsis, Diabetes Mellitus)
2. Pasien AMI yang dilakukan pemeriksaan enzim troponin-I dan ecocardiografi > 24 jam

c. Besar Sampel

Menurut Dahlan (2010), untuk menghitung besar sampel minimal penelitian korelasi dihitung menggunakan rumus besar sampel antara 2 variabel sebagai berikut:

$$n = \left[\frac{(Z\alpha + Z\beta)}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3$$

n = Jumlah sampel minimal

r = Perkiraan koefisien korelasi (0,6 Somani *et al* 2012)

ln = Natural logaritma

Z_{α} = Standar menyimpang normal α (0,05)= 1,960

Z_{β} = Standar menyimpang normal β (0,02)= 0,842

Sehingga

$$n = \left[\frac{1,960+0,842}{0,693} \right]^2 + 3$$

$$n = 19$$

Jadi jumlah responden minimal adalah 19 responden.

D. Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu nilai yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi mengenai hal tersebut lalu ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2010). Variabel berupa karakteristik yang melekat pada populasi yang bervariasi antar objek (Dharma, 2011). Dalam penelitian dikenal beberapa jenis variabel. Berdasarkan hubungan sebab akibat antara variabel-variabel tersebut antara lain: variabel bebas (*independent variable*) atau variabel yang mempengaruhi, variabel terikat (*dependent variable*) atau variabel yang dipengaruhi, variabel perancu (*confounding variable*), variabel antara serta variabel luar.

1. Variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab atau yang mempengaruhi variabel lain, dalam hal ini variabel terikat (Siregar, 2013). Dalam penelitian ini yaitu nilai troponin-I sebagai variabel bebas.
2. Menurut Dharma (2011), Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari variabel lain. Pada penelitian ini *stroke volume* merupakan variabel terikat.
3. Variabel perancu (*confounding variable*) merupakan distorsi dalam menaksir pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen, akibat dari tercampurnya pengaruh sebuah atau beberapa variabel lain (Dharma, 2011). Dalam penelitian ini variabel perancunya yaitu: *preload*, *afterload*, kontraktilitas, usia, jenis kelamin, penyakit

penyerta, dan terapi farmakologi. Dalam hal ini variabel perancu tidak dikontrol atau diabaikan.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1: Definisi Operasional Penelitian

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Penilaian	Skala
1.	Nilai Troponin-I	Troponin-I adalah protein jantung sebagai petanda spesifik dalam diagnosis AML. Nilai troponin-I dalam satuan ng/mL diambil dari hasil tes laboratorium yang ada dalam <i>Medical Record</i> . Normalnya < 0,1 ng/ml. Troponin-I diuji dengan onset \leq 24 jam sejak awal serangan.	Lembar observasi	Nilai troponin-I dikategorikan menjadi 2, yaitu: 1. Normal (0,00 - 0,01 ng/ml) 2. Meningkat (\geq 0,02 ng/ml) (RSUD Dr. Moewardi Surakarta)	Ordinal
2.	Nilai <i>Stroke volume</i>	<i>Stroke volume</i> adalah jumlah darah jantung yang keluar dalam sekali memompa. Dimana <i>stroke volume</i> diperoleh dari selisih antara <i>end diastolic volume</i> (EDV) dengan <i>end sistolic volume</i> (ESV) atau SV langsung yang tertera pada hasil pemeriksaan ecocardiografi. Periode ecocardiografi \leq 24 jam.	Lembar observasi	Nilai <i>stroke volume</i> dikategorikan menjadi 2, yaitu: 1. Terjadi penurunan (\leq 59 ml) 2. Normal (60-80 ml) (RSUD Dr. Moewardi Surakarta)	Ordinal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat atau standar yang digunakan dalam mengumpulkan data (Notoadmojo, 2010). Instrumen penelitian harus memenuhi syarat validitas dan reliabilitas.

1. Validitas

Validitas menyatakan apa yang seharusnya diukur (Notoadmojo, 2010). Sebuah instrumen dikatakan valid jika instrumen itu mampu mengukur apa saja yang seharusnya diukur menurut situasi dan kondisi tertentu.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data yang diambil oleh petugas rumah sakit. Adapun alat yang digunakan sudah merupakan alat terstandart dari rumah sakit dan dilakukan kalibrasi secara berkala sesuai dengan protap yang berlaku. Sedangkan uji laboratorium dilakukan oleh petugas klinis yang kompeten sesuai protap yang berlaku di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Kemudian hasil yang didapatkan divalidasi oleh spesialis yang menjadi penanggung jawab dalam pemeriksaan.

2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap ketika digunakan dalam pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama (Notoadmojo, 2010).

Rumus menghitung *stroke volume* melalui hasil pengurangan antara EDV dengan ESV pernah dilakukan oleh Kamiya dan Togawa (1971) yang menggambarkan bahwa rumus tersebut memiliki *confident interval* sebesar 95% atau signifikan untuk $p < 0,05$.

G. Metode Pengumpulan Data

Sugiyono (2010) mengatakan bahwa pengumpulan data adalah kegiatan mengambil data dari responden menggunakan instrumen yang telah ditetapkan untuk diolah datanya. Pengumpulan data berdasarkan sumbernya dibagi menjadi sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer merupakan data yang diberikan langsung dari responden kepada peneliti, sedangkan sumber sekunder merupakan data yang didapatkan tidak langsung dari responden, misalnya catatan dokumen ataupun cerita orang lain.

Data diambil melalui data primer berupa hasil pengukuran langsung terhadap pasien AMI yang terdapat pada *Medical Record*. Dalam *Medical Record* pasien AMI terdapat hasil pemeriksaan ecocardiografi dan tes laboratorium enzim jantung yang dilakukan ≤ 24 jam. Dari berbagai enzim

jantung, diambil hasil tes troponin-I kemudian dimasukkan ke dalam lembar observasi yang telah dipersiapkan peneliti.

H. Analisis Data

Menurut Riwidikdo (2012), Analisa data merupakan kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh responden atau dari sumber lain terkumpul. Kegiatan analisa data meliputi: pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, tabulasi data seluruh responden, menyajikan data, dan menghitung untuk menguji hipotesis yang diajukan.

1. Pengolahan Data

Pengolahan data tersebut melalui 4 tahap yaitu:

a. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Hasil pengamatan dari lapangan dilakukan penilaian dan pengecekan semua data yang diperlukan untuk menguji hipotesis dan mencapai tujuan penelitian itu sudah lengkap kemudian dilakukan seleksi data atas proses *editing*. Dalam proses *editing* data yang diperoleh adalah hanya data yang benar-benar diperlukan dan obyektif.

b. *Entry Data*

Memasukan data berdasarkan variabel yang diteliti ke dalam komputer. Data dari lembar observasi dimasukkan ke dalam komputer dengan ekstensi .xls. Setelah data diinput semua, dimasukkan ke dalam software pengolah statistik. Dalam memasukkan ke pengolah statistik, dilakukan sistem pengkodean yang telah ditetapkan.

c. *Coding*

Pengkodean data yang didapatkan sesuai dengan kode yang ditetapkan oleh peneliti. Adapun kode dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Jenis kelamin

1 = Pria

2 = Wanita

2) Usia

1 = Usia 31 – 40 tahun

2 = Usia 41 - 50 tahun

3 = Usia 51 – 60 tahun

3) Jenis AMI

1 = STEMI

2 = NSTEMI

4) Nilai troponin-I

1 = Normal (0,00 - 0,01 ng/ml)

2 = Meningkat ($\geq 0,02$ ng/ml)5) Nilai *stroke volume*1 = Terjadi Penurunan (≤ 59 ml)

2 = Normal (60-80 ml)

d. *Tabulating* (Penyusunan Data)

Tabulasi data dilakukan dengan memberikan skor (*scoring*) terhadap item-item yang perlu diberi skor dan memberikan kode terhadap item-item yang tidak diberikan skor, mengubah jenis data sesuai dengan metode analisa data yang akan digunakan serta memberikan kode dalam hubungan pengolahan data jika akan menggunakan komputer.

2. Analisis Data

a. Analisis Statistik Deskriptif

Analisa yang menggambarkan suatu data yang dibuat baik sendiri maupun secara kelompok untuk menjelaskan dan mendiskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Data ditampilkan dalam proporsi atau persentase dan tabel yaitu karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, jenis AMI, nilai troponin-I, dan nilai *stroke volume*.

b. Analisis Statistik Inferensial

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo,

2010). Statistik digunakan untuk menentukan signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti. Dengan kata lain jika peneliti sudah merumuskan hipotesis, maka akan dilakukan uji hipotesis untuk membuktikan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak (Riyanto, 2003).

Analisa data yang digunakan menggunakan uji *Somer's D*, dengan kemaknaan (0,05). Adapun rumus *Somers'D* untuk Y sebagai variabel dependen yaitu:

$$Somers'D = \frac{N_s - N_d}{N_s + N_d + T_y}$$

N_s = concordant (P)

N_d = discordant (Q)

T_y = pasangan kolom

Untuk mengetahui interpretasi nilai r , dapat dilihat dari tabel 3.2 berikut (Imron, 2011):

r	Kriteria hubungan
0,00 – 0,19	Sangat lemah
0,20 – 0,39	Lemah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat/erat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

I. Etika Penelitian

Penelitian ini sudah dinyatakan laik etik berdasarkan sertifikat etik yang dikeluarkan oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi / Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta Nomor: 607/VII/HERC/2017 yang dikeluarkan pada tanggal 05 Juli 2017.

Secara umum terdapat empat prinsip utama dalam etik penelitian keperawatan (Polit & Beck, 2003):

a. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Penelitian harus dilaksanakan dengan menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia. Subjek memiliki hak asasi dan kebebasan untuk menentukan pilihan berpartisipasi atau menolak penelitian (*autonomy*).

Informed Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden, dengan bentuk lembar persetujuan. Lembar persetujuan diberikan sebelum penelitian kepada responden yang akan diteliti. Lembar ini dilengkapi dengan judul penelitian dan manfaat penelitian, sehingga subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian. Bila subjek menolak, maka peneliti tidak boleh memaksa dan harus tetap menghormati hak-hak subjek.

Beberapa hal yang berhubungan dengan *informed consent*:

- 1) Penjelasan tentang judul penelitian, tujuan dan manfaat penelitian
- 2) Permintaan kepada subjek untuk berpartisipasi dalam penelitian
- 3) Penjelasan prosedur penelitian
- 4) Gambaran tentang risiko dan ketidaknyamanan selama penelitian
- 5) Penjelasan tentang keuntungan yang didapatkan dalam partisipasi sebagai subjek penelitian
- 6) Jaminan kerahasiaan dan anonimitas
- 7) Hak untuk mengundurkan diri dari keikutsertaan sebagai subjek penelitian, kapanpun sesuai keinginan subjek
- 8) Persetujuan peneliti untuk memberikan informasi yang jujur terkait prosedur penelitian
- 9) Pernyataan persetujuan dari subjek untuk ikut serta dalam penelitian

- b. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek (*respect for privacy and confidentiality*)

Manusia sebagai subjek penelitian memiliki privasi dan hak asasi untuk mendapatkan kerahasiaan informasi. Prinsip dalam menjaga privasi subjek penelitian dengan cara meniadakan identitas seperti nama dan alamat subjek untuk diganti dengan kode tertentu.

- c. Menghormati keadilan dan inklusivitas (*respect for justice inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dalam penelitian mengandung makna bahwa penelitian dilakukan secara jujur, tepat, cermat, hati-hati dan dilakukan secara profesional. Sedangkan prinsip keadilan, subjek diperlakukan adil baik sebelum, selama dan sesudah dilakukan penelitian. Penelitian yang dilakukan memberikan keuntungan dan beban secara merata sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan subjek.

- d. Memperhatikan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Penelitian ini dilakukan tanpa mengakibatkan penderitaan maupun kerugian kepada subjek penelitian. penelitian harus mempertimbangkan memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subjek penelitian. kemudian meminimalisir risiko/ dampak merugikan bagi subjek penelitian.

J. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap yang saling berkaitan. Tahap-tahap pelaksanaannya sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum penelitian. Pada tahap ini dimulai dari penyusunan usulan penelitian hingga penyelesaian usulan penelitian.

Tahap-tahap persiapan dalam mengajukan usulan penelitian yaitu:

- a. Menentukan topik, judul dan langkah-langkah dalam penyusunan usulan penelitian.
 - b. Studi pustaka yang bersumber dari buku, jurnal, makalah, internet.
 - c. Mengurus surat izin studi pendahuluan dari STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang diajukan kepada Direktur RSUD Dr. Moewardi Surakarta, Kepala Bagian Instalasi Rekam Medik RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
 - d. Menyusun usulan penelitian
 - e. Mempresentasikan usulan penelitian
 - f. Melakukan perbaikan usulan penelitian
 - g. Mengurus surat izin penelitian dari STIKES Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang diajukan kepada Direktur RSUD Dr. Moewardi Surakarta
 - h. Mengajukan persetujuan laik etik dari RSUD Dr. Moewardi Surakarta
 - i. Mengantarkan surat untuk Kesbangpol DIY dan Surakarta
 - j. Membawa surat tembusan dari Bagian Diklit setelah turun disposisi dari Direktur RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang ditujukan kepada Kepala Ruang ICVCU RSUD Dr. Moewardi Surakarta.
 - k. Menyiapkan instrumen yang dipergunakan dalam penelitian
- b. Tahap pelaksanaan
- a. Menentukan responden berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Semua pasien AMI yang ada di ICVCU di pilih yang tanpa penyakit penyerta, kemudian didatangi satu persatu untuk dicek kelengkapan catatan medis. Apabila catatan medis lengkap dan terdapat hasil pemeriksaan troponin-I dan ecocardiografi, peneliti meminta ijin kepada pasien atau keluarga untuk menjadi responden.
 - b. Menjelaskan kepada calon responden tentang alur penelitian serta penandatanganan persetujuan *informed consent*. Dalam *informed consent* dijelaskan mengenai jenis penelitian, tujuan penelitian,

tindakan yang terjadi selama penelitian, dan kerahasiaan data calon responden dijamin keamanannya.

- c. Apabila setuju, responden atau keluarga menandatangani *informed consent* dan peneliti memberikan gantungan kunci sebagai tanda terimakasih. Setelah itu peneliti mulai mengambil data dari responden berupa data primer yang terdapat di catatan medis untuk diisikan ke dalam lembar observasi.
 - d. Setelah selesai menisikan data responden ke lembar observasi, peneliti merapikan kembali catatan medis responden dan mengucapkan terimakasih kepada responden atas partisipasinya.
- c. Tahap Penyelesaian
- a. Penulisan hasil penelitian
 - 1) Data yang telah terkumpul dilakukan entri data, koding, dan pengolahan data. Data di entri dengan ekstensi .xls kemudian dicopy ke dalam software statistik secara pengkodean. Setelah semua pengkodean selesai, mulai dilakukan uji statistik.
 - 2) Melakukan uji statistik *Sommers'D* menggunakan komputer. Dengan cara klik *analyze, explore*, pilih *crosstabs*, pada ikon statistik di klik dan centang *Sommers'D* dan pilih *continue*. Kemudian klik Ok dan tunggu hasilnya keluar.
 - 3) Setelah diketahui hasil statistiknya, dilanjutkan menyusun laporan hasil dan pembahasan (BAB IV) serta kesimpulan dan saran (BAB V).
 - b. Konsultasi dengan pembimbing
 - c. Seminar hasil penelitian.
 - d. Revisi
 - e. Penjilidan