

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah di bidang ilmu jantung dan pembuluh darah, beserta ilmu patologi klinik.

3.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan penulis di Instalasi rekam medik RSUP Dr. Kariadi Semarang mulai bulan April 2017- Agustus 2017.

3.3 Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik retrospektif dengan desain *case control*.

3.4 Populasi dan sampel

3.4.1 Populasi target

Populasi target pada penelitian ini adalah pasien gagal jantung.

3.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pasien gagal jantung yang dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang, Jawa Tengah pada periode 2015.

3.4.3 Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien gagal jantung yang dirawat inap di RSUP Dr. Kariadi dengan kriteria sebagai berikut:

3.4.3.1 Kriteria inklusi

1. Pasien gagal jantung kronik.

1. Usia > 18 tahun.

3.4.3.2 Kriteria eksklusi

1. Pasien sepsis.

2. Pasien gagal jantung dengan *Chronic kidney disease stage V* (GFR < 15 ml/menit).

3. Pasien gagal jantung bawaan.

4. Pasien gagal jantung dengan hipernatremia (> 145 mEq/L).

5. Pasien gagal jantung dengan LVEF \geq 50%.

5. Pasien dengan data tidak lengkap.

3.4.4 Cara sampling

Pada penelitian ini subyek penelitian ditentukan dengan menggunakan metode *consecutive sampling*.

3.4.5 Besar sampel

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan metode analitik komparatif tidak berpasangandengan $Z\alpha=1,96$ $Z\beta=0,842$ $OR=4$ $P_2=0,2$ sehingga besar sampel dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n_1 = n_2 &= \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1+P_2Q_2})^2}{(P_1-P_2)^2} \\ &= \frac{(1,96\sqrt{2.0,35.0,65} + 0,842\sqrt{0,5.0,5+0,2.0,8})^2}{(0,5-0,2)^2} \\ &= 38,06\end{aligned}$$

Jadi, besar sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah 38orang.

Dengan $n_1 = n_2 = 19$ orang.

$Z\alpha$ = Derivat baku alfa dengan derajat kepercayaan 95%

$Z\beta$ = Derivat baku alfa dengan derajat kekuatan 80%

$$Q_2 = 1 - P_2 = 1 - 0,2 = 0,8$$

$$P_1 = \frac{OR \times P_2}{(1 - P_2) + (OR \times P_2)} = \frac{4 \times 0,2}{(1 - 0,2) + (4 \times 0,2)} = 0,5$$

$$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,5 = 0,5$$

$$P = \frac{1}{2} (P_1 + P_2) = \frac{1}{2} (0,5 + 0,2) = 0,35$$

$$Q = (1 - P) = 1 - 0,35 = 0,65$$

3.5 Variabel penelitian

3.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah kadar natrium darah.

3.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian mortalitas gagal jantung.

3.5.3 Variabel perancu

Variabel perancu pada penelitian ini adalah kadar kreatinin, usia, diabetes mellitus, dan tekanan darah.

3.6 Definisi operasional

Tabel 6. Definisi operasional, unit, skala

No	Definisi operasional	Unit	Skala
1.	Pasien gagal jantung adalah pasien yang tertulis/tercantum di Catatan Medik RSUP dr.	-	Nominal

<p>Kariadi dengan kode diagnosis/ ICD 10 150.0 dan telah didiagnosis gagal jantung dengan dibuktikan rekam medik, EKG, echocard, dan/atau hasil pemeriksaan laboratorium.</p>	
<p>2. Mortalitas adalah kondisi yang disebabkan oleh karena gagal jantung bukan non kardiak yang tertulis/tercantum di Catatan Medik RSUP dr. Kariadi.</p> <p>Kejadian mortalitas: - Ya - Tidak</p>	<p>- Nominal</p>
<p>3. Kadar natrium plasma darah yang didapatkan dari Catatan Medik di RSUP dr. Kariadi dan/atau hasil pemeriksaan lanoratorium.</p> <p>- Normonatremia(135-145 mEq/L) - Hiponatremia (≤ 135 mEq/L)</p>	<p>- Nominal</p>

3.7 Cara pengumpulan data

3.7.1 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medis dan/atau hasil pemeriksaan laboratorium kadar natrium darah pasien gagal jantung di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

3.7.2 Jenis data

Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu rekam medik, dan/atau hasil pemeriksaan laboratorium kadar natrium darah.

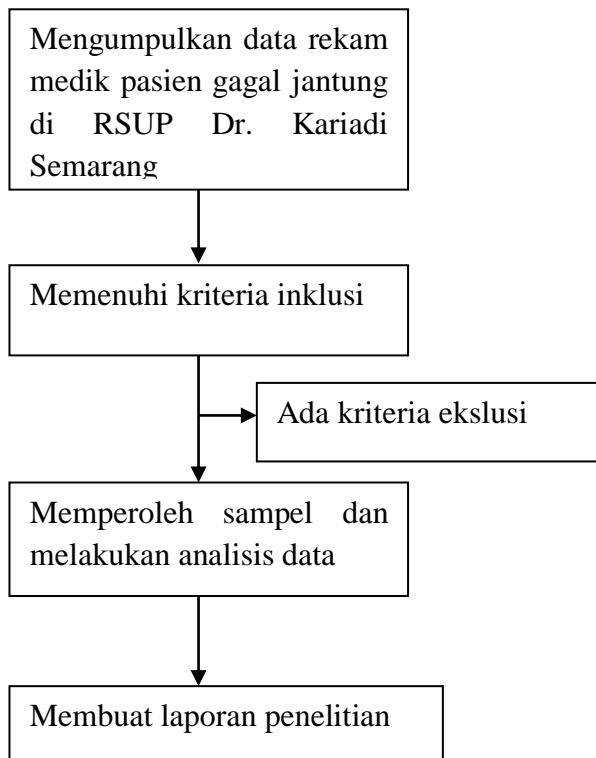
3.7.3 Cara kerja

Pengumpulan data dilakukan dengan mencatat data-data yang ada di rekam medik dan/atau hasil pemeriksaan laboratorium kadar natrium darah pasien

gagal jantung di RSUP Dr. Kariadi Semarang mulai bulan April 2016 sampai sampel terpenuhi. Untuk data yang dikumpulkan adalah:

- 1) Nama
- 2) Umur
- 3) Jenis kelamin
- 4) Tanggal lahir
- 5) Pekerjaan
- 6) Nomor rekaman medik
- 7) Diagnosis
- 8) Pemeriksaan penunjang
 - A. Pemeriksaan kadar natrium darah: Untuk mendapatkan data mengenai kadar natrium darah pada pasien gagal jantung.
 - B. Pemeriksaan EKG : Untuk menentukan etiologi gagal jantung diastolik/sistolik dan luas jantung.
 - C. Pemeriksaan Echocard : Untuk evaluasi kelainan struktural dan fungsional jantung.

3.8 Alur penelitian



3.9 Pengolahan dan analisis data

Data terlebih dahulu dilakukan pengecekan kebenarannya sebelum diolah dan dianalisis, setelah itu data ditabulasi dan dimasukkan ke sistem komputer. Pada penelitian ini, nilai data kadar natrium yang normal dengan yang hiponatremia dan variabel perancu seperti usia, kadar kreatinin, tekanan darah, dan riwayat diabetes melitus diuji dengan *Chi-square*.

Apabila dari data tersebut terdapat lebih dari satu variabel yang signifikan maka untuk menyingkirkan variabel perancu juga dilakukan analisis multivariat berupa uji regresi bivariat.

3.10 Etika penelitian

Penelitian ini menggunakan data pasien yang diambil dari Instalasi Rekam Medik dan laboratorium RSUP Dr. Kariadi Semarang. Sebelum melakukan penelitian, akan dimintakan ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang. Seluruh data pasien hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian dan dijaga kerahasiannya