

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin diketahui peneliti (Notoatmodjo, 2010). Angka yang terkumpul kemudian dapat dianalisis menggunakan metode statistik. Penelitian ini merupakan penelitian *non eksperimental*, yaitu suatu penelitian yang dilakukan tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian. Penelitian ini menggunakan metode *descriptive correlational* dengan pendekatan *retrospektif* yaitu suatu penelitian (survey) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan mengidentifikasi efek pada saat ini dan mengidentifikasi faktor risiko yang ada pada waktu lalu (Notoatmodjo, 2010).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Wonosari.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Oktober 2016 sampai dengan bulan Agustus 2017 dan waktu pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 6 Juli – 12 Juli 2017.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,

2011). Populasi pada penelitian ini melibatkan seluruh pasien dengan gagal ginjal kronik di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Wonosari.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dianggap mewakili populasi. Apa yang didapatkan dari sampel, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi harus benar-benar representative (Sugiyono, 2011). Sampel pada penelitian ini adalah pasien dengan gagal ginjal kronik di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Wonosari yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien gagal ginjal kronik yang tidak merokok lebih dari lima batang sebelum pengambilan sampel laboratorium serum kreatinin di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Wonosari.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan probability sampling yaitu *purposive sampling* yang merupakan metode pemilihan sampel yang dilakukan dengan memilih individu yang ditemui sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti sampai jumlah sampel yang diinginkan tercukupi (Notoatmodjo, 2010).

Besar sampel yang digunakan menggunakan rumus penelitian analitis korelatif menurut Dahlan (2009):

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

$$n = \left\{ \frac{(1,64 + 1,28)^2}{0,5 \ln[(1+0,5)/(1-0,5)]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{(2,92)^2}{0,5 \ln[(1,5)/(0,5)]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{8,5264^2}{1,5} \right\} + 3$$

$$n = (5,6842)^2 + 3$$

$$n = 32,3101 + 3$$

$$n = 35,3101$$

Keterangan :

- a. Kesalahan tipe I (Z_α)= ditetapkan sebesar 5% dengan hipotesis satu arah, sehingga $Z_\alpha = 1,64$
- b. Kesalahan tipe II (Z_β)= ditetapkan 10% dengan hipotesis satu arah, maka $Z_\beta = 1,28$
- c. Koefisien korelasi (r) = 0,5

Maka, besar sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 36 responden.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas atau variabel independen adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen, jadi variabel independen adalah variabel yang memengaruhi (Sugiyono, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu frekuensi konsumsi minuman suplemen energi dan lama konsumsi minuman suplemen energi.

2. Variabel terikat

Variabel terikat atau variabel dependen, yaitu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah stadium gagal ginjal kronik.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Data Operasional	Skala	Penilaian
1	Dependent Stadium gagal ginjal kronik	Stadium gagal ginjal kronik adalah penggolongan derajat kerusakan ginjal progresif yang berlangsung selama lebih dari tiga bulan yang mengalami penurunan GFR (glomerulus filtration rate) kurang dari 60 ml/menit per 1,73 m ² (KDIGO, 2012). Nilai GFR pada penelitian ini didapatkan dari perhitungan rumus MDRD study dengan memasukan angka kreatinin serum yang didapatkan dari data sekunder rekam medis hasil laboratorium pertama saat responden terdiagnosa gagal ginjal kronik dan memasukan umur serta jenis kelamin yang didapatkan dari data primer.	Ordinal	1. Stadium 3a : GFR 45-59 ml/menit per 1,73 m ² 2. Stadium 3b : GFR 30-44 ml/menit per 1,73 m ² 3. Stadium 4 : GFR 15-29 ml/menit per 1,73 m ² 4. Stadium 5 : GFR ≤ 15 ml/menit per 1,73 m ²
2	Independent Frekuensi konsumsi minuman suplemen energi	Minuman suplemen energi adalah minuman yang ditujukan untuk meningkatkan stamina dan kesegaran tubuh bagi penggunaanya yang mengandung beberapa bahan seperti kafein, taurin, ekstrak ginseng, vitamin B6 dan B12, serta pemanis (Henemen et al., 2007). Beberapa minuman suplemen energi yang beredar di pasaran meliputi <i>extra joss</i> , <i>kratingdaeng</i> , <i>proman energenesis</i> , <i>hemaviton jreng</i> , <i>kukubima ener-g</i> , dan <i>M-150</i> . Frekuensi konsumsi	Ordinal	1. Tidak mengonsu msi 2. 1-6 bungkus/mi nggu 3. 7-14 bungkus/mi nggu 4. >14 bungkus/mi nggu (Hidayati, 2008)

Lanjutan tabel 3.1

No	Variabel	Data Operasional	Skala	Penilaian
		minuman suplemen energi adalah banyaknya konsumsi minuman suplemen energi yang dihitung sebelum responden terdiagnosa gagal ginjal kronik. Variabel ini didapatkan dari data primer melalui wawancara yang dibantu dengan kuesioner.		
	Lama konsumsi minuman suplemen energi	Lamanya konsumsi minuman suplemen energi yang dihitung sebelum responden terdiagnosa gagal ginjal kronik. Variabel ini didapatkan dari data primer melalui wawancara yang dibantu dengan kuesioner.	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mengonsumsi 2. <1 tahun 3. 1-5 tahun 4. >5 tahun (Hidayati, 2008)

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan subjek dan proses pengumpulan data karakteristik subjek yang dilakukan dalam suatu penelitian, dimana langkah-langkah pengumpulan data tergantung dari rancangan penelitian dan teknik yang digunakan (Nursalam, 2008).

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini didapatkan melalui wawancara yang dibantu menggunakan kuesioner. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dilakukan untuk mengetahui karakteristik responden (umur, jenis kelamin), frekuensi dan lama konsumsi minuman suplemen energi serta stadium gagal ginjal kronik.

Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan lembar observasi dan metode dokumentasi. Lembar observasi dan teknik dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh catatan rekam medis responden yaitu nilai kreatinin serum dari hasil laboratorium pertama saat responden terdiagnosa gagal ginjal kronik. Data variabel terikat yang didapatkan pada penelitian ini yaitu mengetahui GFR (*glomerulus filtration rate*). GFR akan

dihitung menggunakan rumus MDRD study dengan memasukan angka kreatinin serum yang didapatkan dari data sekunder rekam medis hasil laboratorium dan memasukan umur serta jenis kelamin yang didapatkan dari data primer. Berikut rumus perhitungan MDRD study:

$$\text{GFR (ml/min per } 1.73 \text{ m}^2) = 175 \times (S_{Cr})^{-1,154} \times (\text{Umur})^{-0,203} \times (0,742 \text{ jika wanita}) \times (1,212 \text{ jika ras Afrika-Amerika}).$$

Dimana S_{Cr} adalah konsentrasi serum kreatinin dalam mg/dl, dan umur dalam tahun.

G. Validitas dan Reliabilitas

Penelitian ini tidak perlu menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas karena variabel yang akan diteliti meliputi *recall* frekuensi dan lama konsumsi minuman suplemen energi serta karakteristik responden (umur dan jenis kelamin).

H. Pengolahan Data dan Analisa Data

1. Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2010), dalam melakukan analisis, data terlebih dahulu harus diolah dengan tujuan mengubah informasi. Data penelitian yang telah terkumpul kemudian dilakukan pengolahan data dengan cara sebagai berikut:

a. *Editing*

Peneliti sudah mengecek kelengkapan data dan data penelitian sudah diisi lengkap sesuai dengan petunjuk pengisian kuesioner.

b. *Scoring*

Perhitungan GFR (*glomerulus filtration rate*) menggunakan rumus MDRD study dengan memasukan nilai serum kreatinin, usia, dan jenis kelamin.

c. *Coding*

Coding yaitu kegiatan pemberian kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori.

- 1) Jenis kelamin
 - a) Kode 1 untuk jenis kelamin laki-laki
 - b) Kode 2 untuk jenis kelamin perempuan
- 2) Frekuensi konsumsi minuman suplemen energi
 - a) Kode 1 untuk jawaban tidak mengonsumsi
 - b) Kode 2 untuk konsumsi minuman suplemen energi dengan frekuensi 1-6 bungkus/minggu
 - c) Kode 3 untuk konsumsi minuman suplemen energi dengan frekuensi 7-14 bungkus/minggu
 - d) Kode 4 untuk konsumsi minuman suplemen energi dengan frekuensi >14 bungkus/minggu
- 3) Lama konsumsi minuman suplemen energi
 - a) Kode 1 untuk jawaban tidak mengonsumsi
 - b) Kode 2 untuk konsumsi minuman suplemen energi dengan lama <1 tahun
 - c) Kode 3 untuk konsumsi minuman suplemen energi dengan lama 1-5 tahun
 - d) Kode 4 untuk konsumsi minuman suplemen energi dengan lama >5 tahun
- 4) Stadium gagal ginjal kronik
 - a) Kode 1 untuk stadium 3a dengan GFR 45-59 ml/menit per 1,73 m²
 - b) Kode 2 untuk stadium 3b dengan GFR 30-44 ml/menit per 1,73 m²
 - c) Kode 3 untuk stadium 4 dengan GFR 15-29 ml/menit per 1,73 m²
 - d) Kode 4 untuk stadium 5 dengan GFR ≤ 15 ml/menit per 1,73 m²

d. *Entry data*

Entry data adalah kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer. Data yang

sudah terkumpul melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden kemudian dimasukkan ke dalam salah satu software komputer.

e. Tabulating

Pada tahap ini merupakan proses pembuatan tabel untuk data dari masing-masing variabel penelitian dan dibuat berdasarkan tujuan penelitian. Kegiatan pengolahan data dilakukan setelah semua data selesai dikumpulkan. Analisa data dilakukan secara dekskriptif dengan bentuk frekuensi distribusi yaitu menjalankan setiap kategori (dalam %) untuk mendapatkan persentase dari setiap jawaban. Dalam tahap ini dibuat tabel distribusi frekuensi seperti umur, jenis kelamin, frekuensi konsumsi minuman suplemen energi, lama konsumsi minuman suplemen energi, dan stadium gagal ginjal kronik.

f. Cleaning (pembersihan data)

Peneliti sudah mengecek kembali data yang sudah diolah dan tidak terdapat *missing* sehingga seluruh data bebas dari kesalahan.

2. Analisa Data

Data yang diperoleh dari kuesioner diolah agar lebih bermakna dalam menyimpulkan penelitian ini. Perhitungan dan penyusunan data dilakukan dengan bantuan software komputer program analisis data. Adapun analisis data yang digunakan yaitu:

a. Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisa yang bertujuan untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini akan disajikan distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, jenis kelamin, frekuensi konsumsi minuman suplemen energi, lama konsumsi minuman suplemen energi, stadium gagal ginjal kronik dengan membuat tabel distribusi frekuensi dalam bentuk persentase. Analisa Univariat menggunakan rumus sebagai berikut (Notoatmodjo, 2010):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase variabel

F : frekuensi

N: jumlah jawaban responden

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Variabel yang akan dilihat adalah variabel bebas dan variabel terikat yakni hubungan frekuensi dan lama konsumsi minuman suplemen energi dengan stadium gagal ginjal kronik. Uji hipotesis dilakukan dengan melihat hubungan antar variabel melalui analisis statistik dengan melihat hasil distribusi data tersebut. Jenis skala data pada variabel bebas dan variabel terikat adalah ordinal sehingga analisa yang digunakan adalah uji *Kendall's Tau (r)*.

I. Etika Penelitian

Menurut Nursalam (2008), masalah etika pada penelitian yang menggunakan subjek manusia menjadi isu sentral yang berkembang saat ini. Pada penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Prinsip-prinsip etika penelitian sebagai berikut:

1. Informed Consent

Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian. Responden dijelaskan terlebih dahulu mengenai persetujuan tentang akan dilakukannya penelitian sehingga responden setuju dan peneliti memberikan lembar persetujuan untuk ditandatangani. Pada penelitian ini seluruh calon responden bersedia menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden.

2. Anonimity (tanpa nama)

Peneliti memberikan jaminan dalam menggunakan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil yang akan disajikan. Peneliti memberikan inisial atau kode tertentu sebagai pengganti nama responden sehingga identitas responden dapat terjamin kerahasiaannya.

3. Confidentiality (kerahasiaan)

Kerahasiaan dari data-data yang diperoleh dari responden dijamin oleh peneliti. Peneliti hanya mengungkapkan data yang didapatkan tanpa menyebutkan nama asli subyek penelitiannya. Penelitian ini sangat dijaga kerahasiaannya dan dijamin keamanannya guna mengembangkan penelitian yang selanjutnya akan dibuat oleh peneliti lain. Hardfile berupa kuesioner akan peneliti hanguskan 3 bulan setelah penelitian dan softfile pada penyimpanan komputer akan diberi password untuk melindungi kerahasiaan data dari responden.

4. Sukarela

Penelitian bersifat sukarela dan tidak ada unsur paksaan atau tekanan secara langsung maupun tidak langsung dari peneliti kepada calon responden atau sampel yang akan diteliti.

J. Pelaksanaan Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam penelitian ini adalah mempersiapkan semua prosedur yang harus dilakukan untuk melaksanakan penelitian yaitu dari mulai tahap persiapan penelitian meliputi:

- a. Penentuan masalah penelitian yang didapatkan melalui studi pustaka untuk menentukan acuan penelitian yang bersumber dari buku, jurnal, artikel, dan internet.
- b. Mengajukan judul penelitian kepada pembimbing kemudian meminta persetujuan di PPPM.

- c. Melakukan konsultasi dengan pembimbing mengenai judul penelitian dan menentukan langkah-langkah dalam penyusunan penelitian.
- d. Mengurus surat izin untuk melakukan studi pendahuluan di RSUD Wonosari.
- e. Melakukan studi pendahuluan di RSUD Wonosari.
- f. Menyusun usulan penelitian dan konsultasi dengan pembimbing serta melakukan revisi.
- g. Melakukan ujian usulan penelitian.
- h. Melakukan perbaikan usulan penelitian sesuai saran yang diberikan oleh pembimbing dan penguji.
- i. Mengurus izin etik penelitian (*ethical clearance*).
- j. Mengurus surat izin penelitian dari Stikes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta ke Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunung Kidul dan RSUD Wonosari.
- k. Peneliti menyerahkan surat izin penelitian dari Stikes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta beserta surat izin penelitian dari Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Kabupaten Gunung Kidul kepada Direktur RSUD Wonosari. Peneliti juga meminta tanda tangan dari penanggung jawab tempat penelitian untuk mengurus izin etik penelitian di RSUD Wonosari. Kemudian peneliti kembali ke kampus untuk mengurus izin etik penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Wonosari pada bulan Juli 2017. Peneliti mengumpulkan data dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Setelah mendapatkan surat izin penelitian dari Direktur RSUD Wonosari, peneliti memberikan surat izin penelitian ke Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Wonosari dan meminta izin kepada perawat poliklinik untuk mengambil data.
- b. Peneliti memilih calon responden yang memiliki gagal ginjal kronik dan tidak merokok lebih dari lima batang sebelum pengambilan sampel

laboratorium serum kreatinin, dengan cara melihat catatan rekam medik pasien dan wawancara sederhana pada saat membantu perawat poliklinik untuk mengukur tekanan darah pasien.

- c. Calon responden dijelaskan mengenai penelitian yang akan dilakukan dan diberi *informed consent* untuk ditandatangani saat pasien bersedia dijadikan responden penelitian.
- d. Responden dijelaskan terlebih dahulu tentang kuesioner yang harus diisi kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner sesuai dengan riwayat kebiasaan konsumsi minuman suplemen energi. Peneliti memeriksa kembali kelengkapan data pada kuesioner yang telah diisi dan mengakhiri pengambilan data dengan responden apabila kuesioner sudah terisi lengkap.
- e. Setelah pengambilan data primer, peneliti mencatat data sekunder yaitu nilai serum kreatinin dari hasil laboratorium pertama saat responden terdiagnosa gagal ginjal kronik yang didapatkan dari catatan rekam medik responden.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir ini adalah pengolahan data penelitian dengan bantuan komputer program statistik yang dipakai sesuai dengan kebutuhan analisis data. Tahap ini terdiri atas:

- a. Melakukan penyelesaian.
- b. Menyusun laporan hasil penelitian.
- c. Melakukan ujian hasil penelitian.
- d. Melakukan perbaikan laporan sesuai saran dalam ujian hasil penelitian.
- e. Menyerahkan hasil perbaikan untuk dikoreksi lagi oleh pembimbing.
- f. Melakukan pengumpulan laporan skripsi.