

### BAB III

## KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

Bab III menguraikan kerangka konsep penelitian, hipotesis penelitian dan definisi operasional.

#### A. Kerangka Konsep

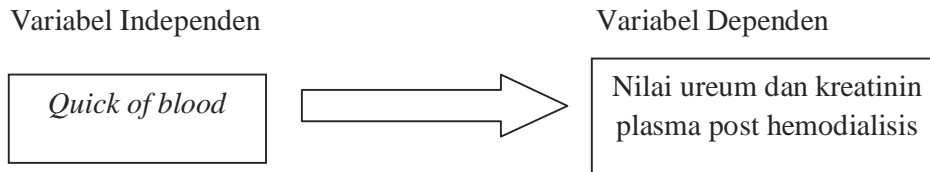
Kerangka konsep penelitian diperlukan sebagai landasan berpikir untuk melakukan suatu penelitian yang dikembangkan dari tinjauan teori yang telah dibahas. CKD ditandai dengan penurunan fungsi ginjal sampai dibawah 15%, sehingga terjadi peningkatan sisa akhir metabolisme tubuh diantaranya ureum dan kreatinin. Hemodialisis sebagai terapi pengganti ginjal berfungsi membantu mengeluarkan sisa akhir metabolisme tubuh.

Nilai ureum dan kreatinin post dialisis menggambarkan kualitas hemodialisis. Kualitas hemodialisis dipengaruhi berbagai faktor diantaranya *quick of blood*, tipe dan luas permukaan membran dialiser, lama waktu hemodialisis. Pengaturan *quick of blood* yang tepat akan mempengaruhi hasil hemodialisis.

Pada penelitian ini untuk melihat hubungan antara *quick of blood* selama hemodialisis dengan nilai ureum kreatinin setelah hemodialisis. *Quick of blood* merupakan variabel independen, sedangkan nilai ureum kreatinin post hemodialisis merupakan variabel dependen.

Skema 3.1 menjelaskan tentang kerangka konsep penelitian.

**Skema 3.1**  
**Kerangka konsep penelitian**



### B. Hipotesis

Hipotesis penelitian ditetapkan untuk memperjelas maksud dan tujuan suatu penelitian yang dilakukan. Hipotesis dalam penelitian ini adalah: ada hubungan antara *Quick of blood* dengan penurunan ureum dan kreatinin post dialisis pada pasien CKD yang menjalani hemodialisis di RSUD Raden Mattaher Jambi

### C. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>Variabel Independen</b>				
<i>Quick of blood</i>	Kecepatan aliran darah dalam sirkulasi darah saat hemodialisis, tertulis dalam mesin hemodialisis sebagai Qb (dalam satuan ml/mnt)	Observasi dengan melihat nilai Qb yang tertulis pada mesin hemodialisis	Nilai Qb dalam ml/mnt	Rasio
<b>Variabel Dependen</b>				
Ureum	Kadar ureum dalam serum darah sebagai sisa akhir metabolisme protein otot yang diperiksa sebelum dan setelah hemodialisis dengan satuan mg/dL	Pengambilan sampel darah vena dan memeriksa kadar ureum di laboratorium	Nilai Ureum dalam mg/dl	Interval

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Kreatinin	Kadar kreatinin dalam serum darah sebagai sisa akhir metabolisme protein otot yang diperiksa sebelum dan setelah hemodialisis dengan satuan mg/dL	Pengambilan sampel darah vena dan memeriksa kadar ureum di laboratorium yang diperiksa sebelum dan setelah hemodialisis	Nilai kreatinin dalam mg/dl	Interval
<b>Karakteristik Responden</b>				
Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur dan Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Jenis Kelamin	Identitas seksual yang dibawa pasien sejak lahir	Lembar Observasi	1. laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Umur	Lama hidup dalam tahun dihitung sejak lahir sampai dengan dilakukan penelitian	Lembar Isian	Dalam Tahun	Interval
BB Predialisis	Jumlah berat badan yang didapat sebelum dialisis	Timbangan yang terdapat di unit hemodialisis RSUD Raden Mattaher Jambi dan lembar isian	Dalam Kg	Interval



## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pengambilan data variabel independen dan dependen diambil pada saat yang sama atau menggunakan pendekatan satu waktu (Pratiknya, 2007). Dalam penelitian ini pengambilan data independen (bebas) yaitu *Quick of blood* dan ureum kreatinin yang diambil pada saat yang sama atau menggunakan pendekatan satu waktu.

Penelitian *cross sectional* adalah penelitian yang dilakukan tanpa adanya perlakuan terhadap responden dan penelitian ini bertujuan untuk mempelajari ada tidaknya suatu hubungan antara variabel dependen dan independen, dimana kedua jenis variabel tersebut diobservasi sekaligus pada saat yang sama

(Notoatmojo, 2002). Yang dimaksud dengan pengambilan data pada saat yang sama adalah setiap responden yang menjadi subjek dalam penelitian ini hanya diobservasi satu kali saja, dan keseluruhan data tersebut diukur menurut keadaan atau status saat pengambilan data.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini keseluruhan dari unit di dalam pengamatan yang akan dilakukan penelitian (Hastono, 2007). Populasi maknanya berkaitan dengan elemen yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien CKD yang menjalani hemodialisis di unit hemodialisis RSUD Raden Mattaher Jambi pada bulan Mei 2009 yaitu sebanyak 32 orang.

### **2. Sampel**

Sampel adalah subjek yaitu sebagian dari populasi yang dinilai karakteristiknya diukur oleh peneliti dan nantinya dipakai untuk menduga karakteristik dari populasi (Hastono, 2007). Sampel disebut juga bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi.

Tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*, dimana semua subjek penelitian yang datang dan memenuhi kriteria

pemilihan dimasukkan ke penelitian sampai batas waktunya terpenuhi. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- a. Pasien hemodialisis kronik > 3 bulan
- b. Lama hemodialisis 4 jam/ hemodialisis
- c. Frekwensi hemodialisis 2x/ minggu
- d. Bersedia menjadi responden.

Sampel diambil yang sesuai dengan kriteria inklusi sampel. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah 32 orang. Selama penelitian tidak ada pasien yang *drop out*.

### C. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di unit hemodialisis RSUD Raden Mattaher Jambi.

### D. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2009. Jadwal kegiatan dalam penelitian seperti terlihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1  
Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Bulan																
		Maret				April-Mei					Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pembuatan Proposal	■	■	■	■													
2.	Ujian Proposal				■													
3.	Perbaikan proposal					■	■											
4.	Pengumpulan Data						■	■	■	■	■	■	■	■				
5.	Analisa Data										■	■	■	■				
6.	Pembuatan laporan hasil										■	■	■	■				
7.	Ujian Hasil Penelitian														■	■		
8.	Perbaikan Tesis														■	■	■	
9.	Sidang Tesis																■	■
10.	Pengumpulan Laporan																	■

### E. Etika Penelitian

Penelitian dilakukan setelah mendapatkan izin dan direkomendasikan dari Program Pasca Sarjana dan Komite Etik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia serta pihak RSUD Raden Mattaher Jambi. Sebagai pertimbangan etika, peneliti meyakinkan bahwa responden terlindungi dengan memenuhi prinsip etik (Polit & Hungler, 2006) :

#### 1. *Self determination,*

Responden diberi kebebasan untuk menentukan pilihan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian, setelah semua informasi yang berkaitan dijelaskan, secara sadar dan tanpa paksaan responden menandatangani *informed consent* yang disediakan. Penelitian ini melibatkan responden yang mau terlibat dalam penelitian.

#### 2. *Privacy dan Anonymity*

Peneliti menjaga kerahasiaan informasi dan identitas yang diberikan responden, dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

#### 3. *Confidentially*

Peneliti menjaga kerahasiaan identitas dan informasi yang diberikan responden. Semua catatan dan data responden disimpan sebagai dokumentasi

penelitian. Data yang sudah selesai diteliti dan tidak diperlukan lagi dalam proses penelitian, maka data tersebut dimusnahkan

#### 4. *Protection from discomfort*

Responden bebas dari rasa tidak aman. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kepada responden. Selama penelitian berlangsung peneliti melakukan observasi terhadap risiko yang mungkin terjadi akibat intervensi penelitian.

### **F. Alat Pengumpulan Data**

Alat pengumpulan data penelitian terdiri dari 3 bagian, yaitu :

1. Bagian A adalah lembar pengkajian data demografi yang berhubungan dengan karakteristik responden yaitu usia dan jenis kelamin (*lampiran 3*)
2. Bagian B adalah lembar observasi untuk menilai *quick of blood* pasien hemodialisis setiap jam selama 5 jam (*lampiran 4*).
3. Bagian C adalah lembar untuk mendokumentasikan nilai ureum dan kreatinin pre dan post dialisis (*lampiran 5*). Bagian C dilengkapi dengan panduan pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan ureum dan kreatinin (*lampiran 6*).

### **G. CARA PENGUMPULAN DATA**

Proses pengumpulan data peneliti dibantu oleh asisten peneliti yang merupakan perawat rumah sakit dengan pendidikan akhir D3 Keperawatan yang memiliki keterampilan dalam perawatan pasien hemodialisis untuk mengambil sampel darah vena untuk pemeriksaan ureum dan kreatinin dan melakukan observasi nilai Qb pada mesin. Sebelum pengambilan data, asisten penelitian diberikan informasi (penjelasan) yang sejelas-jelasnya tentang prosedur pengumpulan data.



Prosedur ini meliputi dua tahapan, yaitu: persiapan dan pengumpulan data.

### 1. Persiapan

- a. Sebelum penelitian dilaksanakan peneliti mengajukan permohonan izin tertulis kepada RSUD Raden Mattaher Jambi yang dipilih sebagai tempat penelitian.
- b. Mendapatkan ijin penelitian dari RSUD Raden Mattaher Jambi

### 2. Pengumpulan data

- a. Setelah mendapatkan ijin dari pihak RSUD Raden Mattaher Jambi peneliti mengadakan pertemuan dan kontrak kerja dengan penanggung jawab Unit Hemodialisis dan tenaga perawat. Melakukan sosialisasi tentang penelitian kepada kepala ruangan dan perawat yang bertugas di ruangan tempat penelitian. Dalam hal ini peneliti menjelaskan tujuan penelitian, manfaat, prosedur penelitian dan keterlibatan mereka dalam penelitian.
- b. Mengidentifikasi calon responden sesuai kriteria inklusi.
- c. Meminta persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian setelah diberi penjelasan mengenai manfaat, tujuan penelitian serta hak dan kewajiban responden menggunakan *lampiran 1* berupa *informed consent* dan memberi kesempatan pada responden untuk bertanya.
- d. Meminta responden untuk menandatangani *informed consent*
- e. Melengkapi lembar pengkajian demografi dengan wawancara
- f. Melakukan pengambilan sampel darah vena sebanyak 5 cc untuk pemeriksaan ureum dan kreatinin sebelum hemodialisis dimulai

- g. Meminta asisten untuk mengirim sampel darah ke laboratorium
- h. Melakukan pengamatan nilai Qb yang tertulis pada monitor mesin hemodialisis setiap jam selama 4 jam, mulai 0 jam sampai jam ke empat, menuliskan hasilnya dalam lembar observasi Qb.
- i. Melakukan pengambilan sampel darah vena sebanyak 5 cc untuk pemeriksaan ureum dan kreatinin setelah hemodialisis selesai
- j. Mengirimkan sampel darah ke laboratorium
- k. Meminta hasil pemeriksaan sampel darah untuk mengetahui kadar ureum dan kreatinin pre dan post hemodialisis
- l. Menuliskan hasil pemeriksaan ureum dan kreatinin kedalam lembar observasi
- m. Memeriksa kelengkapan data

## **H. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA**

Sebelum melakukan analisis terhadap data yang telah terkumpul, terlebih dahulu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1. *Editing*, untuk memastikan bahwa data yang didapat telah lengkap dan dapat terbaca dengan baik, dengan memeriksa kebenaran pengisian, kelengkapan serta ketepatan dokumen yang digunakan
2. *Coding*, yaitu proses memberikan kode pada setiap variabel untuk memudahkan peneliti dalam melakukan tabulasi dan analisis data.
3. *Tabulating*, yaitu mengelompokkan data berdasarkan kategori yang telah ditentukan kemudian dilakukan tabulasi, dengan cara : setiap kuesioner diberi kode untuk keperluan analisis statistik dengan komputer

4. *Entry Data*, suatu proses memasukkan data ke dalam komputer untuk selanjutnya dilakukan analisis data
5. *Cleaning Data*. Sebelum dilakukan analisis dilakukan pembersihan data melalui program di komputer agar terbebas dari kesalahan.

Proses selanjutnya adalah analisis data. Analisis data dilakukan dengan analisis univariat dan bivariat.

### **1. Analisis Univariat**

Analisis ini bertujuan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang diteliti. Analisa data disajikan dalam bentuk *mean*, *median* dan *standar deviasi* karena data bersifat numerik (Hastono, 2007). Data numerik pada penelitian ini adalah *quick of blood* dan nilai ureum kreatinin.

### **2. Analisis Bivariat**

Analisa bivariat digunakan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel. Untuk dapat menentukan uji statistik yang dilakukan, peneliti melakukan pengujian asumsi terhadap normalitas data dan homogenitas varian. Normalitas data dilakukan untuk melihat apakah data berdistribusi secara normal dan homogenitas varian dilakukan untuk memeriksa apakah varian populasi sama. Setelah dilakukan uji normalitas data selanjutnya dilakukan uji statistik. Uji statistik yang dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara *quick of blood* dan nilai ureum dan kreatinin dilakukan dengan uji regresi linier. Variabel konfonding jenis dialiser tidak dilakukan uji statistik karena