

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik-observasional dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional* untuk melihat hubungan adekuasi hemodialisis dengan asupan makan dan indeks massa tubuh pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian dan pengumpulan data akan dilakukan pada bulan Oktober–Desember 2013.

2. Tempat penelitian

- Pengambilan sampel dilakukan di Unit Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.
- Pemeriksaan kadar ureum darah dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Adekuasi hemodialisis berdasarkan perhitungan logaritma natural Kt/V .

2. Variabel terikat

- Asupan energi responden dengan menggunakan form SQFFQ.
- Asupan protein responden dengan menggunakan form SQFFQ.
- Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk menilai status gizi responden.

D. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional.

Variabel	Definisi Operasional	Skala
Variabel Bebas Adekuasi hemodialisis	<p>Kecukupan dosis hemodialisis yang dicapai selama HD berlangsung dengan menggunakan rumus adekuasi hemodialisis (Kt/V)</p> $Kt/V = -\ln(R - 0,008t) + (4 - 3,5R) \times (BB \text{ pre HD} - BB \text{ pasca HD} / BB \text{ pasca HD})$ <p>Keterangan: K: Klirens dialiser yaitu darah yang melewati membran dialiser dalam mL/menit Ln: Logaritma natural R: Ureum post dialisis/Ureum pre dialisis t: lama dialisis (jam) V: volume cairan tubuh dalam liter (laki-laki 65% BB/berat badan dan wanita 55% BB/berat badan) (Pernefri, 2003).</p>	Numerik
Variabel terikat Asupan Energi	Rata-rata asupan energi responden per hari dalam satu minggu terakhir yang dinilai menggunakan form <i>Semi Quantitative Food Frequency</i>	Numerik

Questionnaire (SQFFQ) (Herviani, 2004; Zuraida & Angraini, 2012).

Asupan Protein	Rata-rata asupan protein responden per hari dalam satu minggu terakhir yang dinilai menggunakan form <i>Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQFFQ) (Herviani, 2004; Zuraida & Angraini, 2012).	Numerik
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Cara alternatif menentukan kesesuaian rasio berat badan dan tinggi badan untuk melihat keseimbangan antara asupan makanan dan kebutuhan gizi pasien. IMT=berat badan (kg)/tinggi badan kuadrat (m ²) (Rospond, 2008; Supariasa dkk., 2001).	Numerik

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Unit Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah subjek penelitian yang merupakan bagian dari populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi:

- Bersedia menjadi sampel penelitian.

- Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis rutin 2 kali per minggu minimal sudah menjalani tiga bulan di Unit Instalasi Hemodialisis RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

Kriteria eksklusi:

- Usia kurang dari 18 tahun dan lebih dari 60 tahun.
- Memiliki riwayat keganasan.
- Ditemukan adanya edema.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel didapatkan dengan cara *consecutive sampling*, artinya peneliti mengambil semua subjek yang ada berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sampai jumlah subjek minimal terpenuhi.

4. Besar Sampel

Besar sampel ditentukan dengan uji hipotesis terhadap penelitian analitik korelatif dengan variabel numerik yaitu: (Sastroasmoro, 2010)

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

$Z\alpha$ = Nilai standard normal yang besarnya tergantung pada tingkat kesalahan.

$\alpha=0,05$; maka $Z=1,96$, α sebesar 0,05.

$Z\beta$ = Nilai standard normal yang besarnya tergantung pada tingkat kesalahan $\beta=0,20$; maka $Z=0,842$, β sebesar 0,20. Nilai ini diambil karena penelitian yang dilakukan masih jarang sehingga peneliti menentukan nilai kepercayaan yaitu 20%.

r = Korelasi yang nilainya 0,439 (Almakarem, 2004).

$$n = \left\{ \frac{1,96 + 0,84}{0,5 \ln \frac{1 + 0,439}{1 - 0,439}} \right\}^2 + 3 = 38,4$$

Hasil perhitungan tersebut ditambahkan 10%, sehingga:

$$\begin{aligned} n &= 38,4 + (38,4 \times 10\%) \\ &= 38,4 + 3,84 \\ &= 42,24 \end{aligned}$$

Jadi sampel yang disertakan berjumlah 43 orang.

F. Pengumpulan Data dan Analisis Data

Dilakukan pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder. Data primer yang diambil meliputi berat badan pre dan post hemodialisis, tinggi badan, durasi hemodialisis, kadar ureum pre dan post hemodialisis dan asupan energi protein. Data sekunder yang diambil meliputi nama, usia, jenis kelamin dan lama menjalani hemodialisis dari rekam medik.

Data kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak komputer menggunakan analisis statistik bivariat dan akan dilakukan uji korelasi Pearson bila sebaran

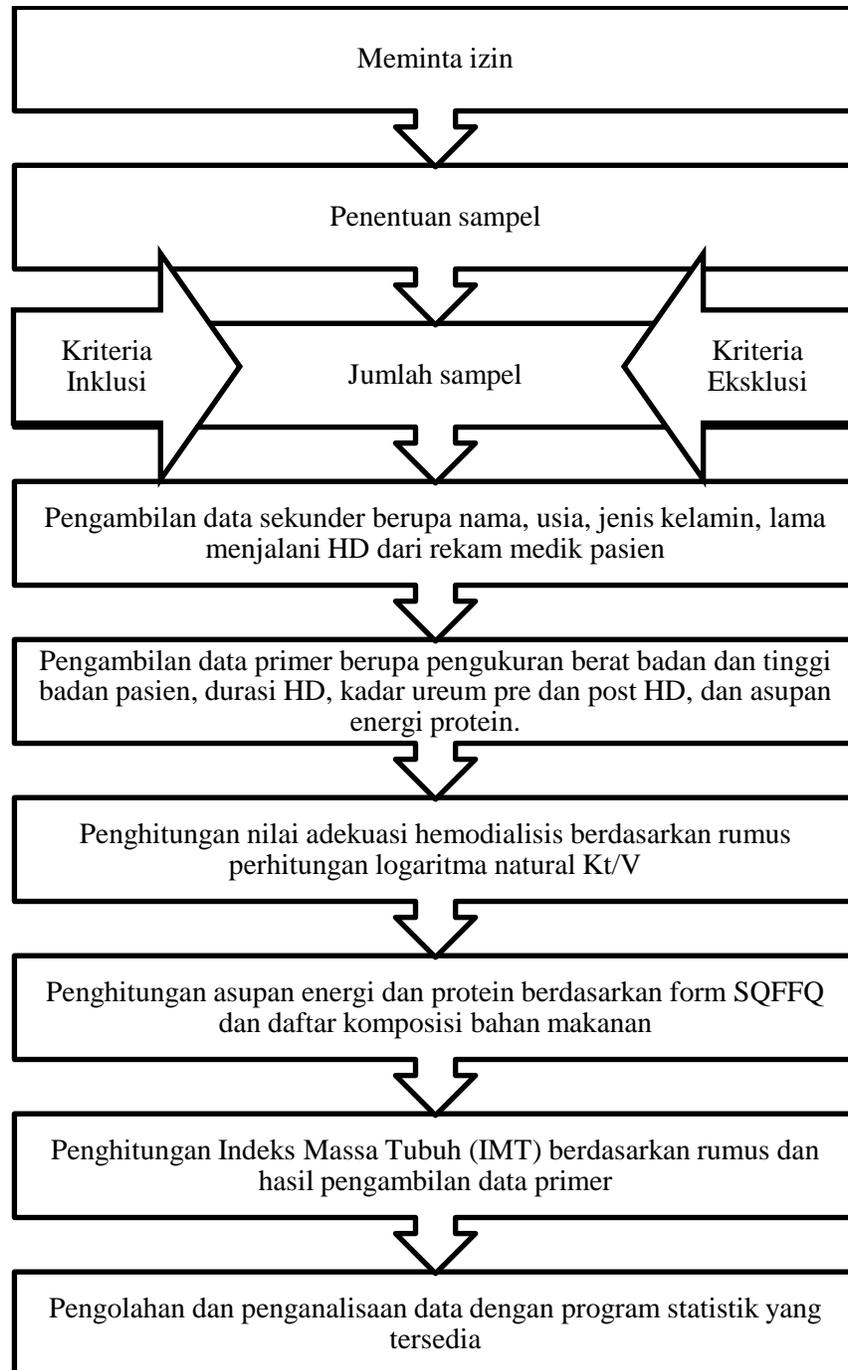
data normal, atau uji korelasi Spearman bila sebaran data tidak normal. Uji normalitas dilakukan menggunakan parameter Shapiro-Wilk dengan tingkat kemaknaan $(p) > 0,05$ (Dahlan, 2010).

G. Instrumen Penelitian

Beberapa instrument yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Lembar data responden (identitas, lama menjalani hemodialisis, durasi hemodialisis, berat badan pre dan post hemodialisis, tinggi badan, indeks massa tubuh, kadar ureum pre dan post hemodialisis, adekuasi hemodialisis).
2. Lembar persetujuan menjadi responden.
3. Lembar *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ).
4. Pengukur berat badan (timbangan).
5. Pengukur tinggi badan (mikrotois).
6. Data rekam medis.

H. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian.

I. Etika Penelitian

Etika penelitian adalah suatu sistem nilai normal, yang harus dipatuhi oleh peneliti saat melakukan aktivitas penelitian yang melibatkan responden, meliputi kebebasan adanya ancaman, kebebasan dari eksploitasi keuntungan dari penelitian tersebut, dan resiko yang didapatkan (Polit & Hurgler, 2005). Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Lampung.