BAB III

METOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian pada penelitian ini adalahkontrol secara acak yang dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta untuk membuktikan pengaruh eritropoietin terhadap kadar T4 darah pada penyakit gagal ginjal kronik.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi target pada penelitian ini adalah semua penderita gagal ginjal kronik. Selanjutnya populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah penderita gagal ginjal kronik baik pria maupun wanita yang datang ke RS PKU Muhammadiyah.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan penderita gagal ginjal kronik yang berobat di RS PKU Muhammadiyah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang

a) Besar sampel:

$$n = \left(\frac{2\alpha/2 + 2\beta)\sqrt{PQ}}{(P - ½)} \right) 2$$

Keterangan :

z α = kesalahan tipe 1 (1,96)

z β = kesalahan tipe 2 (0,842)

P = sampel yang mendapat perlakuan

Q = kontrol

$$n = \left(\frac{1,96/2 + 0,842) \times \sqrt{5/6 + 1/6}}{(5/6 - ½)} \right) 2$$

= 7,67 x 100% = 8 sampel.

b) Kriteria Subyek Penelitian

Kriteria subyek penelitian ini terdiri dari criteria inklusi dan kriteria eksklusi.

1. Kriteria Inklusi

Merupakan syarat-syarat untuk masuk dalam penelitian, meliputi :

a. Responden gagal ginjal kronikkelompok perlakuan

b. Responden gagal ginjal kronik kelompok kontrol yang tidak diberi eritropoietin

c. Pemeriksaan laboratorium T4

d. Responden berusia 35 - 70 tahun

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi meliputi penderita yang memenuhi kriteria inklusi tetapi pada keadaan tertentu tidak dapat diikuti sertakan pada penelitian, dengan mempertimbangkan hal-hal di atas maka untuk penelitian ini kriteria eksklusi yang digunakan antara lain:

a. Responden yang tidak gagal ginjal kronik

b. Pengisian rekam medis kurang lengkap

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Waktu penelitiannya bulan November 2012 – Februari 2013.

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas yang diukur dalam penelitian ini adalah eritropoietin.Sedangkan variabel tergantung pada penelitian ini adalah hormon T4.

E. Definisi Operasional

Gagal ginjal kronik : Penyakit ginjal kronik merupakan suatu proses perjalanan penyakit dengan penyebab yang bermacam-macam, mengakibatkan penurunan fungsi ginjal yang progresif, dan pada umumnya berakhir dengan gagal

ginjal. Selanjutnya, gagal ginjal merupakan suatu keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang ireversibel, pada keadaan yang memerlukan terapi pengganti ginjal yang tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal.

Eritropoietin :merupakan hormon glikoprotein yang terutama dihasilkan oleh ginjal pada orang dewasa dan oleh hati pada fetus. Hormon ini bekerja pada sel sumsum tulang untuk menstimulasi produksi eritrosit.Disebut juga Hematopoietin dan Hemopoietin. Eritropoietin yang digunkanan untuk penelitian yaitu *eritopoietin recombinant human (r-HuEpo)*

Hormon T4 :merupakan hormon yang dihasilkan oleh kelenjar tiroid. Hormon ini diikat oleh protein pengikat dalam serum (binding protein). Hanya 0,35% T4 total berada dalam keadaan bebas.

F. Instrumen penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang akan digunakan adalah :

a. Surat izin penelitian
b. Informed consent
c. Spuit, *rekombinant Human Eritropoietin (r-HuEpo)*
d. Rekam medis pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

G. Cara pengumpulan data

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap