

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang menempati urutan no 4 sebagai negara yang memiliki penderita gagal ginjal kronik terbanyak di dunia. Prosentase penderita gagal ginjal kronik di Indonesia berkisar 0,2% di daerah Istimewa Yogyakarta sebanyak 0,3% dan di kota Yogyakarta sendiri sekitar 0,5%. Kejadian Gagal Ginjal Kronik di kota Yogyakarta diperkirakan sebanyak 1000 orang tiap 1 juta penduduk berdasarkan data Badan kesehatan dunia (Dharma dkk 2013).

Indonesia termasuk negara dengan tingkat penderita gagal ginjal cukup tinggi, penyebab dari penyakit gagal ginjal kronik sebagian besar disebabkan gangguan glomerulus dan tubulus. Penyakit atau gangguan yang sering memicu terjadinya gagal ginjal kronik yaitu Diabetes Melitus (39%), Hipertensi (28%), Glomerulonefritis kronik yang tidak tersembuhkan secara tuntas (13%), penyakit ginjal congenital (4%) bila penyakit ini tidak segera teridentifikasi dan diobati maka akan terjadi gagal ginjal kronik. Penderita gagal ginjal bisa bertahan dengan melakukan Hemodialisis (HD) dengan bertujuan sebagai pengganti fungsi ginjal, pasien Hemodialisa (HD) rutin dapat diartikan sebagai penderita gagal ginjal kronik yang sedang menjalani tindakan hemodialisa dengan dua atau tiga kali seminggu sekurang-kurangnya telah berlangsung selama tiga bulan secara kontinyu (Susalit, E, 2003).

Penderita gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisa (HD) rutin akan sering mengalami kelebihan volume cairan didalam tubuh, ini disebabkan karena penurunan fungsi ginjal dalam mengekskresikan cairan didalam tubuh. Pada saat awal walaupun penderita gagal ginjal kronik melakukan hemodialisa telah diberi penyuluhan kesehatan untuk mengurangi asupan cairan selama sehari namun pada terapi selanjutnya masih sering terjadi penderita datang dengan mengeluh sesak nafas karena kelebihan volume cairan tubuh yang disebabkan kenaikan melebihi 5% dari berat kering penderita gagal ginjal kronik. Penderita tidak dapat mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan tubuh dan elektrolit. Penderita gagal ginjal kronik diberikan pembatasan protein sebab dapat terjadinya uremia dan juga rendah kalium karena penderita biasanya hiperkalemia atau kenaikan kadar kalium yang sangat tinggi (Kresnawan, T , 2001).

Kurang lebih 98% jumlah kalium yang ada didalam tubuh berada didalam cairan intrasel. Konsentrasi kalium intrasel kurang lebih 145 mEq/L dan konsentrasi kalium ekstrasel 4-5 mEq/L atau kurang lebih 2% jumlah kalium dapat dipengaruhi oleh umur dan jenis kelamin pada wanita jumlah kalium lebih kecil kurang lebih 25% dibanding laki-laki serta kalium pada orang dewasa lebih kecil dibandingkan dengan anak-anak, Jumlah kalium didalam tubuh adalah cermin dari keseimbangan kalium yang masuk dan juga keluar (Ganong W.F 2005).

Penderita gagal ginjal kronik sebelum menjalani HD sebagian besar merasakan terganggunya aktifitas baik bekerja maupun bergaul, serta kesulitan pada saat tidur karena rasa sakit yang dirasakan. Selain itu keluhan fisik lainnya

juga sering dirasakan seperti rasa tidak nyaman, sesak, oedema, nyeri dada, rasa mual atau bahkan muntah, serta kram otot yang berakibat menimbulkan rasa nyeri yang hebat. Gagal ginjal merupakan salah satu penyebab paling umum hiperkalemia karena ketika fungsi ginjal terganggu, ginjal tidak mampu membuang kelebihan kalium dalam tubuh. Kondisi ini menyebabkan jumlah kalium dalam tubuh meningkat sehingga dilakukan penelitian kadar kalium pada penderita GGK. sebelum HD penderita akan mengalami kenaikan kalium yang diakibatkan oleh asupan makanan yang berlebihan seperti buah, obat, dan makanan lain yang dapat meningkatkan kalium. Selain kalium yang meningkat faktor yang memicu penderita GGK mengalami penurunan kesehatan atau kondisi yang menurun disebabkan oleh tensi yang naik sampai 240 dan penurunan tensi darah 110 juga sudah harus diantisipasi, faktor yang lain yaitu seperti Hb rendah dan gula yang rendah, penderita sangat bergantung pada terapi HD (Brunner & Suddath,2002).

Setelah penderita menjalani HD keadaan fisikya akan mengalami perbaikan dan tampak berkurang sesaknya, penderita lebih rileks perubahan ini disebabkan oleh zat-zat toksik dalam darah telah dikeluarkan serta cairan pada tubuh penderita telah dibuang sesuai dengan keadaan klinisnya (Corwin, 2000).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini Adakah Perbedaan kalium pada penderita gagal ginjal pada saat sebelum dan sesudah?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisa kadar kalium pada penderita gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah hemodialisa.

1.3.2 Tujuan khusus

- a. Mengukur kadar kalium penderita gagal ginjal kronik pada saat sebelum hemodialisa.
- b. Mengukur kadar kalium penderita gagal ginjal kronik pada saat sesudah hemodialisa.
- c. Mengukur perbedaan kadar kalium penderita gagal ginjal kronik pada saat sebelum dan sesudah hemodialisa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Peneliti

Menambah dan meningkatkan wawasan serta kemampuan ilmu pengetahuan peneliti dalam bidang kimia klinik khususnya mengenai nilai kalium pada penderita gagal ginjal sebelum dan sesudah hemodialisa.

1.4.2 Instansi

Menambah pengetahuan kepada tenaga laboratorium tentang perbedaan Nilai kalium pada saat sebelum dan sesudah.

1.4.3 Pembaca

Menambah pengetahuan yang sangat bermanfaat khususnya berkaitan dengan Nilai kalium pada penderita gagal ginjal pada saat sebelum dan sesudah hemodialisa.

1.5 Orisinilitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

No	Nama	Judul	Hasil
1	Gabriela A. Sandala, Arthur E.Mongan, Maya F. Menah Universitas Sam Ratulangi Manado.	Gambaran kadar kalium serum pada pasien penyakit ginjal kronik stadium 4 non dialisis manado	Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa normokalemia yang paling banyak sering ditemukan dibanding hiper dan hipokkalemia.
2	Sri Suhatuti, Universitas Muhammadiyah Semarang.	Perbedaan Hasil Ureum dan Kreatinin sebelum dan sesudah Hemodialisa pada pasien Gagal ginjal kronik (studi kasus di RSUD Kardinah tegal)	Hasil penelitian didapatkan bahwa rerata kadar ureum sebelum dan sesudah hemodialisa adalah 155 mg/dl dan 133,13 mg/dl, rerata kadar kreatinin sebelum dan sesudah hemodialisa adalah 12 mg/dl dan 7,38 mg/dl.

Berdasarkan dari data penelitian tersebut, penulis memiliki tujuan untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan nilai kalium sebelum hemodialisis dengan sesudah hemodialisis. Penelitian ini belum pernah dilakukan dan berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya

