

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Gagal ginjal kronis atau *End Stage Renal Disease* (ESRD) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan *irreversible* berupa kelainan struktural atau fungsional dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) dimana tubuh mengalami kegagalan untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga menyebabkan uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah) (Smeltzer & Bare, 2008).

Gagal ginjal kronik menjadi masalah besar dunia karena sulit disembuhkan. Di dunia prevalensi gagal ginjal kronis menurut *ESRD Patients (End-Stage Renal Disease)* pada tahun 2005 sebanyak 1.400.000 jiwa, tahun 2010 sebanyak 2.000.000 jiwa, tahun 2013 sebanyak 2.600.000. Dapat disimpulkan bahwa tiap tahunnya mengalami peningkatan (ESRD, 2012). *Chronic Kidney Disease (CKD)* kini telah menjadi masalah kesehatan serius di dunia, Prevalensi kejadian GJK di dunia terus mengalami peningkatan selama sepuluh tahun terakhir (Fakhrudin, 2013). Hasil survei Badan Kesehatan dan Nutrisi Amerika Serikat menyebutkan bahwa ada 25.8 juta manusia yang menderita gagal ginjal kronik di Amerika Serikat menggunakan dataset *National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)* secara terus menerus 1999–2004. Menurut hasil *Global Burden of Disease* tahun 2010, GJK merupakan penyebab kematian peringkat ke-18 pada tahun 2010. Sedangkan di Indonesia, perawatan penyakit ginjal merupakan ranking kedua pembiayaan terbesar dari BPJS kesehatan setelah penyakit jantung (Infodatin, 2017). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2013, prevalensi gagal ginjal kronik di Indonesia 0,2% dan menurut Riskesdas kabupaten Banten sebanyak 0,2%.

Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) tahun 2014 menyebutkan bahwa penyebab gagal ginjal di Indonesia diantaranya adalah glomerulonefritis 46.39%, DM 18.65% sedangkan obstruksi dan infeksi sebesar 12.85% dan hipertensi 8.46% sedangkan penyebab lainnya 13,65% . Berdasarkan data *Indonesian Renal Registry* 2014 penyebab gagal ginjal yang menjalani hemodialisa di Indonesia adalah hipertensi 37%, nefropati diabetika 27%, glomerulonefritis 10%, nefropati Obstruksi 7%, Pielonefritis chronico 7%, nefropati asam urat 1%, ginjal polikistik 1%, nefropati lupus 1%, tidak diketahui 2% dan penyebab lainnya 7%. *Australian Institute of Health and Welfare (AIHW)* telah melakukan sistematisasi faktor risiko kejadian penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis (ESRD) di Australia. Faktor risiko ESRD di Australia dibagi menjadi empat kelompok

yaitu faktor lingkungan sosial, Faktor risiko biomedik, faktor risiko perilaku, faktor predisposisi (*Australian Institute of Health and Welfare* (AIHW) 2005).

Terapi yang paling banyak dilakukan untuk pasien gagal ginjal kronik di Indonesia adalah hemodialisa. Hemodialisa atau biasa yang dikenal dengan cuci darah adalah penggunaan mesin ginjal buatan untuk mengerjakan hal-hal yang tidak dapat lagi dikerjakan oleh nefron pada pasien gagal ginjal kronik. Dialisis merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengeluarkan cairan dan produk limbah dari dalam tubuh ketika ginjal tidak mampu melaksanakan proses tersebut (Brunner & Suddart, 2008).

Komplikasi yang sering terjadi pada pasien yang menjalani hemodialisa adalah *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) (Garzoni, Nolte, & Geest, 2007). Indikator keberhasilan pasien hemodialisa mengelola cairan adalah dengan mengontrol kenaikan berat badan. Peningkatan berat badan dalam waktu singkat menunjukkan peningkatan jumlah cairan dalam tubuh. *Interdialytic Weight Gain* atau IDWG adalah kenaikan volume cairan yang dimanifestasikan dengan kenaikan berat badan sebagai dasar untuk mengetahui jumlah cairan yang masuk selama periode interdialitik. Pasien secara rutin diukur berat badannya untuk mengetahui kondisi cairan dalam tubuh pasien, kemudian IDWG dihitung berdasarkan berat badan kering setelah hemodialisis. Jumlah asupan cairan harian yang dianjurkan pada pasien GJK dibatasi hanya sebanyak "*insensible water loss*" ditambah jumlah urin. Apabila asupan cairan terlalu banyak maka akan meningkatkan *Interdialytic Weight Gain* (Istanti, 2009).

Manajemen pembatasan asupan cairan dan makanan akan berdampak terhadap penambahan berat badan di antara dua waktu dialitik. Apabila asupan cairan berlebihan selama periode di antara dialisis maka akan terjadi kenaikan berat badan yang besar. Komplikasi ini sangat membahayakan pasien karena pada saat periode interdialitik pasien berada dirumah tanpa pengawasan dari petugas kesehatan. Sebanyak 60%-80% pasien meninggal akibat kelebihan intake cairan dan makanan pada periode interdialitik (Istanti, 2009). Faktor spesifik yang menyebabkan terjadinya peningkatan cairan antara dua waktu dialisis diantaranya faktor dari pasien, keluarga dan faktor psikososial yang sangat berhubungan dengan peningkatan cairan antara dua waktu dialisis antara lain faktor demografi, masukan cairan, rasa haus, *social support*, *self efficacy* dan stress (Sonnier, 2000). Hal ini sejalan dengan penelitian Istanti 2011 bahwa ada hubungan yang signifikan antara masukan cairan dengan IDWG ($r=0,541$, $p\text{-value} = 0,000$). IDWG dianggap sebagai ukuran kepatuhan pasien yang menjalani terapi hemodialisis, berhubungan dengan status gizi, tekanan darah hemodialisis, komplikasi jangka pendek dan panjang. Pada pasien dengan penyakit gagal ginjal kronis, kelebihan cairan akan menyebabkan bengkak pada bagian tubuh, karena ketidakmampuan

ginjal mengeluarkan cairan. Oleh karena itu dilakukan hemodialisa dan pembatasan asupan cairan. Rasa haus memang merupakan masalah yang sering dijumpai pada pasien hemodialisis dengan pembatasan cairan (Riyanto,2011). Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis yang mengalami kegagalan dalam diet, pengaturan cairan dan pengobatan akan memberikan dampak yang besar dalam morbiditas dan kelangsungan hidup pasien. Kegagalan dalam mengikuti pengaturan pengobatan akan berakibat fatal. Dilaporkan lebih dari 50% pasien yang menjalani terapi hemodialisis tidak patuh dalam pembatasan asupan cairan (Barnnet, dkk.,2008)

Pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis harus memperhatikan diet yang tepat. Pembatasan asupan natrium merupakan salah satu syarat diet pasien Gagal Ginjal Kronik. Pembatasan asupan natrium pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis yaitu 1000-3000 mg/hari (Almatsier,2008). Asupan natrium yang tinggi pada pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis merupakan salah satu dari terjadinya *Interdialytic Weight Gain*. Asupan natrium berhubungan erat dengan kontrol tubuh terhadap volume ekstraseluler. Keseimbangan natrium ditentukan oleh asupan natrium selama periode interdialisis dan kehilangan pada saat hemodialisis (Triatmoko, 2015). Berdasarkan penelitian Qiang He, dkk., 2016 bahwa natrium secara signifikan berkorelasi dengan IDWG ($r = -0,483$, $P = 0,001$). Hal ini sejalan dengan penelitian Mendoza, 2011 natrium gradien memiliki perbedaan bermakna secara statistik dan bermakna secara klinis dengan IDWG pada pasien stabil dengan hemodialisa.

Kalium dan natrium merupakan cairan elektrolit dan merupakan salah satu komponen terbesar di dalam tubuh untuk kelangsungan proses metabolisme di dalam tubuh, metabolisme akan berjalan dengan baik apabila di dalam tubuh terpenuhi. Ketidakseimbangan cairan didalam tubuh dapat menyebabkan dehidrasi. Dehidrasi adalah kekurangan cairan yang diakibatkan cairan yang masuk lebih sedikit dibandingkan dengan cairan yang keluar (Almatsier, 2009). Sehingga asupan kalium juga berperan penting dalam menjaga keseimbangan cairan yang akan mempengaruhi *Interdialytic Weight Gain* (IDWG). Menurut penelitian Sezer 2002 bahwa kalium berpengaruh secara signifikan dengan IDWG. Hal ini sejalan dengan penelitian Kahraman, dkk 2015 menyatakan kalium memiliki hubungan yang signifikan ($p=0,02$) pada group II ($IDWG \geq 3\%$).

Proses terapi HD yang memerlukan waktu jangka panjang akan mempengaruhi berbagai aspek kehidupan. Pasien dapat mengalami gangguan konsentrasi, proses berpikir hingga gangguan dalam hubungan sosial. Semua kondisi tersebut akan menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien (Gallieni M, 2013). Pada penderita gagal ginjal, kondisi tubuh yang melemah dan ketergantungan pada mesin-mesin dialisa sepanjang hidupnya akan

menyebabkan penderita dituntut untuk dapat menyesuaikan diri secara terus menerus sepanjang hidupnya, akibatnya akan menjadi stressor fisik yang berpengaruh pada berbagai dimensi kehidupan pasien yang meliputi biologis, psikososial, sosiologis dan spiritual perasaan tersebut dapat menimbulkan perasaan tertekan dan tidak nyaman bahkan dapat berujung pada munculnya gangguan mental seperti depresi sehingga mempengaruhi status gizi pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian Hadi Satria 2015, terdapat hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan IDWG ($p=0,019$) pada pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Unit II Yogyakarta. Berdasarkan penelitian Sapri, 2004 hubungan lama hemodialisa dengan kepatuhan cairan dikarenakan pada awal menjalani hemodialisis respon pasien seolah-olah tidak menerima atas kehilangan fungsi ginjalnya, marah dengan kejadian yang dialami sehingga memerlukan penyesuaian diri yang lama terhadap lingkungan yang baru dan harus menjalani hemodialisis dua atau tiga kali dalam 1 minggu. Waktu yang diperlukan untuk beradaptasi pada tiap pasien berbeda lamanya. Semakin lama pasien hemodialisis adaptasi pasien semakin baik karena pasien telah mendapatkan pendidikan kesehatan atau informasi yang diperlukan semakin banyak dari petugas kesehatan. Berdasarkan penelitian Sulistini 2013 menunjukkan terdapat hubungan antara lamanya menjalani hemodialisis dengan IDWG. Hal ini sejalan dengan penelitian Misra, 2009 bahwa terdapat perubahan berat badan secara signifikan setelah 1 tahun menjalani hemodialisis, perubahan berat badan pada pasien yang menjalani hemodialisis.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Tingkat Kecukupan Cairan, Natrium, Kalium, Lama Hemodialisa dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) Pasien Rawat Jalan Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa di RSUD Banten.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : Bagaimana Hubungan Tingkat Kecukupan Cairan, Natrium, Kalium, Lama Hemodialisa dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) Pasien Rawat Jalan Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa di RSUD Banten.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Tingkat Kecukupan Cairan, Natrium, Kalium, Lama Hemodialisa dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) Pasien Rawat Jalan Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa di RSUD Banten.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi karakteristik (umur, jenis kelamin dan status gizi) pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 2) Mengidentifikasi *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 3) Mengidentifikasi tingkat kecukupan cairan pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 4) Mengidentifikasi tingkat kecukupan natrium pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 5) Mengidentifikasi tingkat kecukupan kalium pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 6) Mengidentifikasi lama hemodialisa pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 7) Menganalisa hubungan tingkat kecukupan cairan dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 8) Menganalisa hubungan tingkat kecukupan natrium dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 9) Menganalisa hubungan tingkat kecukupan kalium dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.
- 10) Menganalisa hubungan lama hemodialisa dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa di RSUD Banten.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1

Bagi Masyarakat

Menberikan informasi dibidang ilmu gizi agar masyarakat mengetahui bahwa banyak faktor yang menyebabkan kejadian gagal ginjal kronik.

1.4.2 Bagi Prodi Ilmu Gizi Esa Unggul

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk kepentingan-kepentingan pendidikan dan sebagai tambahan kepustakaan bagi mahasiswa untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

1.4.3 Bagi Peneliti

Sebagai sarana pembelajaran dan meningkatkan wawasan serta pengetahuan dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama masa perkuliahan.

1.5 Keaslian penelitian

Penelitian-penelitian yang telah dilakukan terkait dengan Tingkat Kecukupan Cairan, Natrium, Kalium dan *Interdialytic Weight Gain* (IDWG) pada Pasien Rawat Jalan Gagal Ginjal Kronik dengan Hemodialisa.

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	Yuni Permatasari Istanti. 2011	Faktor-Faktor yang Berkontribusi terhadap <i>Interdialytic Weight Gains</i> pada Pasien <i>Chronic Kidney Diseases</i> yang Menjalani Hemodialisis	<i>Cross Sectional</i>	Ada hubungan yang signifikan antara masukan cairan dengan IDWG ($r=0,541$, $p\text{-value} = 0,000$), dan tidak ada hubungan yang signifikan antara umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, rasa haus, dukungan keluarga dan sosial, <i>self efficacy</i> serta stres dengan IDWG
2	Yue Zhang, Qiang He, dkk. 2016	<i>Effect of dialysate sodium concentration and sodium gradient on patients with maintenance hemodialysis</i>		Natrium absolut secara signifikan berkorelasi dengan IDWG ($r = -0,483$, $P = 0,001$) dan natrium pada IDWG%, berkontribusi untuk meningkatkan beban air pada pasien dengan hemodialisa.
3	Yuni Permatasari Istanti. 2014	Hubungan antara Masukan Cairan dengan <i>Interdialytic Weight Gains</i> (IDWG) pada Pasien <i>Chronic Kidney Diseases</i> Di Unit Hemodialisis RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta	<i>Cross Sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara masukan cairan dan IDWG ($r = 0,541$, $p\text{-value} = 0,000$)
4	Jair Munoz	<i>Dialysate sodium</i>	Deskriptif	Natrium gradien

	Mendoza, dkk. 2011	<i>gradient in maintenance hemodialysis: A neglected sodium restriction approach?</i>	analitik	memiliki perbedaan bermakna secara statistik dan bermakna secara klinis dengan IDWG pada pasien stabil dengan hemodialisa
5	Fabiana Baggio Nerbass, dkk	<i>Factors associated to salt intake in chronic hemodialysis patients</i>	<i>Cross sectional</i>	Terdapat hubungan langsung antara konsumsi asupan garam dengan % IDWG ($r=0,26$, $p<0,01$) pada grup anuric
6	Satria Hadi 2015	Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis Dengan Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rs Pku Muhammadiyah Unit II Yogyakarta	<i>Cross Sectional</i>	Terdapat hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan kepatuhan pembatasan asupan cairan (menggunakan IDWG) ($p=0,019$) pada pasien gagal ginjal kronik di RS PKU Muhammadiyah Unit II Yogyakarta.
7	Michelle M.Y.Wong, dkk. 2017	Interdialytic Weight Gain: Trends, Predictors, and Associated Outcomes in the International Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS)	<i>Cross Sectional</i>	Terdapat hasil yang signifikan ialah konsentrasi natrium dialisat karena setiap 1- mEq / L konsentrasi natrium dialisat yang lebih besar dikaitkan dengan 0,13 (95% CI, 0,11-0,16) dari IDWG.
8	Alison Jane Rigby Mathews. 2018	The control of interdialytic weight gain in hemodialysis patients		Asupan natrium adalah faktor utama yang mengontrol IDWG ($2,78\pm 1,11$ kg dan $p<0,001$)

9	Diyah Candra Anita., dkk, 2015	Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Terhadap Lama Menjalani Hemodialisa	<i>Cross Sectional</i>	Terdapat hubungan yang positif antara lama hemodialisa dengan kepatuhan pembatasan asupan cairan ($p=0,033$, $p<0,05$).
10	Dwi Novitasari., dkk. 2015	Hubungan Lama Hemodialisis Dengan Kepatuhan Pembatasan Asupan Cairan Pada Klien Hemodialisis Di Rs Pku Muhammadiyah Unit I Yogyakarta	<i>Cross Sectional</i>	Hasil tersebut dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara lama hemodialisis dengan kepatuhan pembatasan asupan cairan ($p=0,033$, $p<0,05$).
11	Sulistini, R., Sari, I.P., & Hamid, N.A. 2013	Hubungan antara tekanan darah pre hemodialisis dan lama menjalani hemodialisis dengan penambahan berat badan interdialitik di Ruang Hemodialisis RS Moh. Hoesin Palembang	<i>Cross Sectional</i>	Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan antara lamanya menjalani hemodialisis dengan IDWG

Berdasarkan penelitian diatas terdapat beberapa perbedaan diantaranya:

1. Responden dikhususkan pada pasien rawat jalan gagal ginjal kronik dengan hemodialisa.
2. Penelitian ini akan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan *Interdialytic Weight Gains* (IDWG) untuk mengevaluasi tingkat kecukupan cairan, natrium, kalium dan lama hemodialisa.
3. Variabel independen yaitu tingkat kecukupan cairan, natrium, kalium dan lama hemodialisa.