

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ANEMIA PADA KLIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISA DI RUMAH SAKIT ISLAM JEMURSARI SURABAYASiti Kurniawati¹, Dwi Ananto Wibrata², Hepta Nur Anugrahini²¹Perawat RSI Darus Syifa Gresik²Program Studi DIV Keperawatan Surabaya Poltekkes Kemenkes Surabaya**ABSTRAK**

Masalah yang umum terjadi pada klien GJK yang menjalani hemodialisa adalah anemia. Anemia utamanya disebabkan oleh kurangnya produksi eritropoetin, selain itu ada beberapa faktor lain diantaranya adalah umur, jenis kelamin, frekuensi HD, status gizi, dan sosial ekonomi. Anemia menyebabkan menurunnya kemampuan fungsional pada klien sehingga menyebabkan menurunnya kualitas hidup klien. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian anemia pada klien GJK yang menjalani hemodialisa di RS Islam Jemursari Surabaya. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *descriptive correlational*. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan *consecutive sampling* dengan besar sampel 19 klien. Variabel bebas penelitian ini adalah karakteristik klien; jenis kelamin, usia, status gizi, frekuensi HD, dan sosial ekonomi, sedangkan variabel terikat penelitian ini adalah anemia. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode wawancara, pemeriksaan fisik, maupun penyebaran kuisioner mengenai faktor yang mempengaruhi anemia pada klien GJK yang menjalani hemodialisa. Analisa data menggunakan tabulasi silang antara karakteristik dan kejadian anemia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur klien GJK yang paling sering terjadi anemia (57,89%) adalah golongan umur dewasa madya (40-60 tahun), jenis kelamin paling sering mengalami anemia adalah laki-laki (64,4%), frekuensi hemodialisa paling sering mengalami anemia adalah rentang 5-10x/bulan (100%), Indeks Masa Tubuh (IMT) paling sering mengalami anemia adalah kelompok preobesitas (23-25 Kg/m²) yaitu sebesar 15,7%, dan golongan sosial ekonomi yang paling sering mengalami anemia adalah golongan ekonomi menengah keatas. Status gizi yang tidak normal beresiko mempengaruhi kejadian anemia. Hasil ini menyarankan klien GJK perlu mempertahankan status nutrisi tetap normal selama menjalani hemodialisis.

Kata Kunci : Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisa, Anemia

FACTORS AFFECTING ANEMIA IN CHRONIC Renal Failure CLIENTS UNDERGOING HEMODIALYSIS IN JEMURSARI ISLAMIC HOSPITAL, SURABAYA**ABSTRACT**

The problem that commonly occurs in CKD clients who undergo hemodialysis is anemia. Anemia is mainly caused by a lack of erythropoetin production, in addition there are several other factors including age, gender, frequency of HD, nutritional status, and socioeconomic status. Anemia causes a decrease in the client's functional ability, which causes a decrease in the client's quality of life. This study was conducted to identify what factors influence the incidence of anemia in CKD clients undergoing hemodialysis at the Jemursari Islamic Hospital, Surabaya. This study used a descriptive correlational research method. The sampling technique used was consecutive sampling with a sample size of 19 clients. The independent variables of this study are client characteristics; gender, age, nutritional status, frequency of HD, and socioeconomic, while the dependent variable of this study was anemia. The data collection of this study used interviews, physical examinations, and questionnaires about the factors that influence anemia in CKD clients undergoing hemodialysis. Data analysis used cross tabulation between characteristics and incidence of anemia. The results showed that the age of CRF clients with anemia most often occurred (57.89%) was middle adult age group (40-60 years), the sex most often experienced anemia was male (64.4%), the most frequent hemodialysis frequency was male. Often experiencing anemia is in the range 5-10x / month (100%), the Body Mass Index (BMI) most often experiencing anemia is the preobesity group (23-25 Kg / m²) which is 15.7%, and the socioeconomic group that is the most frequent having anemia is in the middle and upper economic class. Abnormal nutritional status is at risk of affecting the incidence of anemia. These results suggest that clients with CRF need to maintain normal nutritional status during hemodialysis.

Keywords: Chronic Kidney Failure, Hemodialysis, Anemia

PENDAHULUAN

Gagal ginjal adalah suatu penyakit di mana fungsi ginjal mengalami penurunan, hingga akhirnya ginjal tidak mampu bekerja sama sekali. Gagal Ginjal Kronik (GGK) ditandai dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR) kurang dari 60 ml/menit/1,73m² untuk jangka waktu kurang dari sama dengan 3 bulan (Suwitra, 2009). Setelah beberapa tahun atau beberapa puluh tahun penyakit ginjal ini akan berkembang semakin parah dimana klien GGK akan membutuhkan terapi renal seperti dialisis atau transplantasi ginjal untuk memperpanjang hidupnya (Putri, 2013). Hemodialisis (HD) adalah suatu proses pemisahan zat-zat tertentu (toksin uremik) dari darah melalui membran semipermeabel di dalam ginjal buatan yang disebut dialiser, dan selanjutnya dibuang melalui cairan dialisis yang disebut dialisat, salah satu komplikasi HD adalah anemia (Wijaya, 2013).

Penyebab anemia pada penderita GGK yang menjalani hemodialisis reguler adalah kehilangan darah selama proses dialisis, perdarahan tersembunyi (*occult blood loss*), meningkatnya tendensi untuk terjadinya perdarahan, seringnya pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium dan meningkatnya konsumsi besi. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisis adalah umur, jenis kelamin, frekuensi HD, status gizi, dan sosial ekonomi (Price dan Wilson, 2007). Faktor-faktor pengaruh dari anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisis sampai saat ini masih terus diteliti.

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 2011 sebanyak 2,786,000 orang, tahun 2012 sebanyak 3.018.860 orang dan tahun 2013 sebanyak 3.200.000 orang (Fresenius Medical Care AG & Co., 2012). Angka kejadian gagal ginjal kronis di Indonesiaberdasarkan data dari Riskesdas pada tahun 2013 adalah 0,2% dari penduduk Indonesia menderita GGK, 60% dari jumlah pasien tersebut menjalani terapi dialisis. Data Dinas Kesehatan Surabaya menunjukkan jumlah kunjungan klien GGK ke Rumah Sakit atau Puskesmas terus meningkat sejak tahun 2011, tahun 2011 sebanyak 477 kunjungan, tahun 2012 sebanyak 550 kunjungan, tahun 2013 sebanyak 698 kunjungan (Santirta, 2013). Salah satu kelainan hematologi yang

terjadi pada pasien GGK yang dilakukan hemodialisis adalah anemia, anemia terjadi sekitar 80-90% pada pasien GGK (Sukandar, 2013). Pasien GGK dikatakan anemia jika Hb \leq 10 gr/dl dan Ht \leq 30% (PERNEFRI, 2011). Data dari Rumah Sakit Islam Jemur Sari dalam setahun terakhir tercatat ada sebanyak 219 pasien GGK yang mengalami anemia, dan pada bulan Januari 2017 ini tercatat ada 19 pasien GGK yang menjalani hemodialisis di RS Islam Jemur Sari Surabaya mengalami anemia.

Anemia pada pasien dengan GGK utamanya disebabkan oleh kurangnya produksi eritropoetin (EPO) karena penyakit ginjalnya. Penyebab tambahan lainnya antara lain defisiensi zat besi, inflamasi akut maupun kronik, inhibisi pada sumsum tulang, pendeknya masa hidup eritrosit, kehilangan darah selama proses dialisis, perdarahan tersembunyi (*Occult Blood Loss*), meningkatnya tendensi untuk terjadinya perdarahan, seringnya pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium dan meningkatnya konsumsi besi dengan pemberian rHuEPO (*Recombinant Human Erythropoietin*) (Price dan Wilson, 2007).

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisis adalah umur, jenis kelamin, frekuensi HD, status gizi, dan sosial ekonomi. Jika dilihat dari sisi biologis, usia 18-25 tahun biasanya organ tubuhnya masih berfungsi dengan baik dan belum ada penyakit-penyakit degenerative seperti darah tinggi, diabetes, dan lainnya serta daya tahan tubuh masih kuat, sebaliknya pada usia >25 adalah usia yang rentan akan penyakit kronik seperti GGK. Pasien GGK dan menjalani terapi hemodialisis kemungkinan besar akan mengalami anemia (Dini, 2009).

Faktor yang memperberat anemia pada pasien GGK yang menjalani hemodialisis adalah zat inhibitor *eritropoesis*, perdarahan akibat trombopati, kehilangan darah akibat pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium, dan darah yang terperangkap atau masih tersisa di alat hemodialisis (Suryanto, 2007). Faktor yang mempengaruhi kejadian anemia pada klien GGK yang menjalani HD adalah umur, status gizi, jenis kelamin, pekerjaan, dan lama HD (Balalio, 2012). Anemia sering terjadi pada wanita, wanita harus lebih banyak mengonsumsi makanan yang mengandung zat besi. Kebutuhan dan cadangan zat besi untuk perempuan adalah sebesar 1 mg/hari (Indarti, 2007; Irawan, 2008). Status gizi dapat mempengaruhi kejadian anemia karena adanya pembatasan asupan karena

diet, untuk mengetahui baik buruknya gizi seseorang yang biasa di gunakan adalah dengan pengukuran IMT(Gibson, 2010).Semakin lama mengidap GGK dan mendapatkan terapi hemodialisa, semakin banyak terjadi kehilangan darah dan zat besi, padahal zat besi sangat dibutuhkan pasien GGK untuk melakukan proses eritropoesis. Anemia berdampak negatif yakni menurunkan kemampuan fungsional pada pasien yang mendapatkan dialisis. Anemia yang terjadi pada pasien GGK dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien (Price, 2007). Penyebab lain anemia pada pasien GGK yang menjalani hemodialisa adalah sosial ekonomi, karena klien dengan GGK yang termasuk golongan sosial ekonomi menengah kebawah cenderung lebih sedikit mengkonsumsi makanan yang mengandung asam folat dibandingkan dengan klien dengan GGK yang termasuk golongan sosial ekonomi menengah keatas, padahal asam folat sangat penting untuk mencegah anemia karena diperlukan dalam pembentukan sel darah merah(Guyton dan Hall, 2008).

Pada penelitian ini, peneliti bermaksud untuk meneliti tentang pengaruh usia, jenis kelamin, sosial ekonomi, status gizi, dan frekuensi hemodialisa terhadap terjadinya anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisa sehingga didapatkan informasi untuk dijadikan landasan dalam melaksanakan usaha promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif pada klien GGK yang menjalani hemodialisa. Data ini juga dijadikan landasan sehingga perawat mampu melaksanakan asuhan keperawatan yang komprehensif dan holistik. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi faktor pengaruh dari anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisa di RS Islam Jemursari Surabaya. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor pengaruh dari anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisa di RS Islam Jemur Sari Surabaya

Bahan dan Metode Jenis Penelitian ini adalah penelitian *descriptive*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan korelatif antara variabel dependen dan independen. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh klien GGK yang anemia dan sedang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisis RS Islam Jemursari Surabaya. Besar sampel 19 yang dipilih dengan teknik *consecutive sampling* (berurutan). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, usia, status gizi, frekuensi HD, dan sosial ekonomi, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah anemia pada klien GGK yang menjalani HD.

BAHAN DAN METODE

Jenis Penelitian ini adalah penelitian *descriptive*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan korelatif antara variabel dependen dan independen. Tujuan penelitian deskriptif ini adalah untuk mendapatkan gambaran secara rinci mengenai kondisi tertentu yang sedang terjadi di kalangan masyarakat (Imron, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah klien GGK yang anemia dan sedang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisis RS Islam Jemursari Surabaya. Sampel dalam penelitian ini adalah 19 klien yang dipilih dengan *consecutive sampling* dengan kriteria frekuensi HD ≥ 1 kali dalam 1 tahun terakhir, GCS 456 dan mampu berbahasa Indonesia.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah karakteristik klien; jenis kelamin, usia, status gizi, frekuensi HD, dan sosial ekonomi, sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah anemia pada klien GGK yang menjalani HD. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode wawancara, pemeriksaan fisik, maupun penyebaran kuisioner mengenai faktor yang mempengaruhi anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisa. Pengumpulan data faktor status gizi dilakukan dengan melihat hasil pengukuran TB dan BB yang didapatkan pada rekam medik, selanjutnya dihitung IMT. Hasil perhitungan IMT dikelompokkan menjadi BB normal jika IMT 18,5-22,9 kg/m²; BB tidak normal jika IMT : < 18,5 kg/m² atau > 23 kg/m². Pengumpulan data status anemia dilakukan dengan melihat hasil pemeriksaan laboratorium kadar hemoglobin yang didapatkan pada rekam medik, Nilai pemeriksaan hemoglobin dikelompokkan menjadi tidak anemia jika Hb 11 gr/dL; anemia ringan jika Hb 9-10 gr/dL; anemia sedang jika Hb 7-8 gr/dL; anemia berat jika Hb <7 gr/dL. Analisis data faktor-faktor yang mempengaruhi anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisa dilakukan dengan menghitung jumlah atau frekuensi dari masing-masing jawaban dari kuesioner, kemudian disajikan dalam bentuk table *crossstab* atau tabulasi silang dan analisis deskripsi. dengan menggunakan skala adalah sebagai berikut : 0% (Tidak satupun); 1-25% (Sebagian kecil); 26-49% (Hampir setengahnya); 50% (Setengahnya); 51-75% (Sebagian besar); 76-99% (Hampir seluruhnya) dan 100% (Seluruhnya) (Arikunto, 2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN**1. Karakteristik**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik klien dengan GGK yang mengalami anemia sebagian besar 64,4% laki-laki; 57,89% berumur 40-60 tahun, seluruhnya menjalani hemodialisa sebanyak 5-10 kali dalam satu bulan, sebagian besar (84,21%) status gizi tidak normal, dan hampir setengahnya (47,36%) kategori BPJS Kelas I (tabel 1).

Tabel 1 Distribusi karakteristik klien GGK yang mengalami anemia di RS Islam Jemursari Surabaya

Jenis Kelamin	f	%
Laki – Laki	13	68,43
Perempuan	6	31,57
Umur	f	%
18-40 Tahun	2	10,53
40-60 Tahun	11	57,89
> 60 Tahun	6	31,57
Frekuensi HD	f	%
1-5 kali	0	0
5-10 kali	19	100
>10 kali	0	0
Jumlah	19	100
Status Gizi	f	%
BB Normal	3	15,79
BB Tidak Normal	16	84,21
Jumlah	19	100

Tabel 3 Tabel Distribusi Pengaruh Umur terhadap Kejadian Anemia pada klien GGK di RS Islam Jemursari Surabaya

Umur	Anemia						Jumlah	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%
18-40 Tahun	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0
40-60 Tahun	4	36,4	5	45,5	2	18,1	11	100,0
> 60 Tahun	2	33,33	3	50,00	1	16,67	6	100,0
Jumlah	6	31,57	9	47,37	4	21,06	19	100

Menurut Edgar (2011) umur yang semakin tua akan mempengaruhi kejadian GGK, hal ini disebabkan faktor LFG menurun dalam proses penuaan. Penurunan LFG ini menyebabkan semakin sedikit neuron yang berfungsi, termasuk fungsi dalam produksi hormon eritropoietin yang berakibat pada terjadinya anemia, walaupun penyebab anemia pada GGK sendiri multifaktorial.

Menurut Dini (2009) jika dilihat dari sisi biologis, usia 18-25 tahun biasanya organ organ tubuh sudah berfungsi dengan baik dan belum ada penyakit penyakit degenerative seperti darah tinggi, diabetes,

BPJS (Kelas)	f	%
1	9	47,37
2	7	36,85
3	3	15,78
Jumlah	19	100

2. Anemia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa derajat anemia klien dengan GGK, hampir setengahnya (47,36%) mengalami anemia sedang dan sebagian kecil (21,05%) mengalami anemia berat (table 2).

Tabel 1 Distribusi Kejadian Anemia klien GGK di RS Islam Jemursari Surabaya

Anemia	f	%
Ringan	6	31,57
Sedang	9	47,37
Berat	4	21,06
Jumlah	19	100,00

3. Faktor Umur Dan Kejadian Anemia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 19 klien GGK yang mengalami anemia di RS Islam Jemursari Surabaya sebagian besar atau 57,89% adalah golongan umur dewasa madya atau berumur 40-60 tahun dengan rincian 4 klien mengalami anemia ringan, 5 klien mengalami anemia sedang dan 2 klien mengalami anemia berat (tabel 3)

dan lainnya serta daya tahan tubuh masih kuat. Tetapi pada usia >25 adalah usia yang rentan terkena penyakit kronik seperti gagal ginjal kronik, diabetes mellitus, kanker, dll.

Usia diatas 35 tahun merupakan gerbang memasuki periode usia risiko tinggi dari segi reproduksi maupun fungsi organ-organ lainnya menjalankan fungsinya seperti penurunan kemampuan penyerapan zat besi sehingga terjadi anemia (Henderson, 2006)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suryanto (2007) yang menemukan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian anemia pada klien penyakit ginjal

kronik yang melakukan hemodialisis. Pada lansia, resiko terjadinya anemia sangat besar. Semakin bertambah usia seseorang semakin berisiko mengalami malnutrisi. Bila malnutrisi ini tidak ditangani dengan baik bisa berlanjut ke keadaan kekurangan energi, protein, zat besi dan nutrisi lain (Oktaviani, 2013)

Menurut penelitian Pali (2012) klien GGK yang paling banyak mengalami anemia berada pada kelompok umur 46-50 tahun. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Prasetyo (2008) yang menemukan bahwa umur berpengaruh terhadap kejadian anemia yaitu pada usia >35 tahun.

Klien GGK dengan umur diatas 40 tahun akan mengalami penurunan kemampuan atau fungsi organ-organ dalam tubuh orang tersebut. Usia >25 adalah usia

yang rentan terkena penyakit kronik. Meskipun umur sangat berhubungan dengan kejadian anemia namun tidak selamanya mempengaruhi kejadian anemia pada umur tertentu terutama pada umur dewasa, karena pada umur tersebut organ – organ tubuh masih berfungsi dengan baik dan masih bisa menyeimbangkan antara aktivitas dan istirahat.

4. Faktor Jenis Kelamin Dan Kejadian Anemia

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 19 klien GGK yang mengalami anemia di RS Islam Jemursari Surabaya sebagian besar atau 68,4% berjenis kelamin laki-laki dengan rincian 4 klien dengan anemia ringan, 8 klien dengan anemia sedang, dan 1 klien dengan anemia berat.

Tabel 4 Tabulasi Silang Jenis Kelamin dan Kejadian Anemia pada klien GGK di RS Islam Jemursari Surabaya

Jenis Kelamin	Anemia						Jumlah	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	f	%	f	%	f	%		
Laki – Laki	4	30,77	8	61,54	1	7,69	13	100,0
Perempuan	2	33,33	1	16,67	3	50,00	6	100,0
Jumlah	6	31,57	9	47,37	4	21,06	19	100

Anemia sering dijumpai semua kalangan usia, pada orang dewasa anemia lebih rentan dialami oleh wanita daripada laki-laki karena banyak faktor yang mempengaruhi, diantaranya adalah siklus menstruasi yang setiap bulan dialami wanita hal ini menyebabkan wanita akan kehilangan beberapa cc darah setiap bulannya akibat menstruasi, disamping itu faktor lain adalah kurangnya asupan nutrisi. Kebutuhan dan cadangan zat besi untuk perempuan adalah sebesar 1 mg/hari. Sedangkan untuk perempuan hamil meningkat hingga mencapai 6-10 mg/hari, kebutuhan zat besi untuk ibu hamil meningkat seiring bertambahnya jumlah cairan di dalam tubuh (Indarti, 2007; Irawan, 2008).

Anemia sering dijumpai pada perempuan karena perempuan memiliki siklus haid setiap bulan, sehingga membutuhkan zat besi dua kali lebih banyak daripada laki – laki (Rajab, 2009).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan yang dikemukakan Yuliansari (2007) bahwa jenis kelamin berpengaruh terhadap kejadian anemia setelah melakukan hemodialisis di mana perempuan lebih berisiko mengalami anemia. Hal yang membuat wanita lebih berisiko terkena

anemia adalah siklus haid atau menstruasi yang tidak normal. Selain itu perempuan lebih berisiko terjadi anemia dikarenakan cadangan zat besi dalam tubuh perempuan lebih sedikit atau sekitar 0-300 mg dalam limpa dan sumsum tulang sedangkan laki-laki memiliki cadangan yang lebih besar yakni sebesar 500-1500 mg.

Jenis kelamin pria merupakan faktor risiko terjadinya anemia pada penyakit kronis, akan tetapi wanita lebih berisiko mengalami anemia dibandingkan pria (Tay, 2011)

Kesenjangan antara hasil penelitian dengan teori yang ada disebabkan karena sampel pada penelitian ini lebih dari setengah berjenis kelamin laki – laki (64,4%) dan selebihnya berjenis kelamin perempuan (31,57%). Sedangkan anemia yang berkaitan dengan jenis kelamin cenderung dialami pada klien berjenis kelamin perempuan. Dalam penelitian ini klien GGK yang menjalani Hemodialisa yang berjenis kelamin perempuan hanya 31,57%, meskipun jenis kelamin sangat berhubungan dengan kejadian anemia namun tidak selamanya mempengaruhi kejadian anemia pada jenis kelamin tertentu terutama pada jenis kelamin laki-

laki karena kadar hemoglobin antara laki - laki dan perempuan berbeda.

5. Faktor Frekuensi Hemodialisa Dan Kejadian Anemia

Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 19 klien yang mengalami anemia di RS

Islam Jemursari Surabaya seluruhnya menjalani hemodialisa sebanyak 5-10 kali dalam satu bulan, dengan rincian 6 klien dengan anemia ringan, 9 klien dengan anemia sedang, dan 4 klien dengan anemia berat, sehingga tidak bisa dilihat factor kontribusinya terhadap kejadian anemia.

Tabel 5. Tabulasi Silang Frekuensi Hemodialisis dan Kejadian Anemia pada klien GGK di RS Islam Jemursari Surabaya

Frekuensi Hemodialisa	Anemia						Jumlah	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	f	%	f	%	f	%		
1-5 kali	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	100,0
5-10 kali	6	31,57	9	47,37	4	21,06	19	100,0
>10 kali	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	100,0
Jumlah	6	31,57	9	47,37	4	21,06	19	100

Semakin lama mengidap GGK dan mendapatkan terapi hemodialisa, semakin banyak terjadi kehilangan darah dan zat besi, padahal zat besi sangat dibutuhkan klien GGK untuk melakukan proses eritropoesis. Lama hemodialisis mempengaruhi kejadian anemia karena kehilangan darah akibat waktu yang cukup lama dari terapi hemodialisa. Hal ini dapat terjadi karena hampir tidak mungkin semua darah klien kembali seluruhnya setelah terapi hemodialisa. Pasti ada darah klien yang tinggal di dializer (ginjal buatan) atau bloodline, meskipun jumlahnya tidak signifikan. Anemia berdampak negatif yakni menurunkan kemampuan fungsional pada klien yang mendapatkan dialisis. Anemia yang terjadi pada klien GGK dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup klien (Jansen,2007; Price, 2007).

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bandiara (2005) yang menghitung jumlah zat besi yang hilang pada penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis reguler adalah 1,5 gram hingga 2,0 gram setiap tahunnya. Jumlah ini jauh lebih besar daripada zat besi yang dapat diserap melalui makanan oleh saluran cerna yaitu 1-2 mg per hari atau dapat meningkat sampai 4 mg pada keadaan defisiensi zat besi, sehingga

pada penderita gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis reguler, pemberian suplementasi terapi zat besi hampir selalu harus diberikan untuk mencegah defisiensi zat besi.

Penyebab anemia pada klien GGK adalah multifaktor atau disebabkan oleh banyak faktor, dan salah satunya adalah frekuensi klien melakukan hemodialisa. Kejadian anemia tidak selalu disebabkan oleh frekuensi hemodialisa karena masih banyak faktor yang bisa menghambat kejadian anemia salah satu caranya yaitu menjaga status gizi klien GGK. Klien GGK bisa menjaga status gizinya dengan mengkonsumsi makanan yang tinggi zat besi serta meminimalkan stress.

6. Faktor Status Gizi Dan Kejadian Anemia

Hasil Tabulasi silang antara IMT dan derajat anemia menunjukkan bahwa 2 dari 3 klien yang mempunyai BB normal mengalami anemia sedang. 7 dari 16 klien yang mempunyai BB tidak normal mengalami anemia sedang dan 4 klien mengalami anemia berat . Hal ini menunjukkan kecenderungan BB yang tidak normal beresiko mengalami anemia yang lebih berat. (table 6)

Tabel 6 Tabulasi Silang Status Gizi Dan Kejadian Anemia pada klien GGK di RS Islam Jemursari Surabaya

IMT	Anemia						Jumlah	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	f	%	f	%	f	%		
BB Normal	1	33,33	2	66,67	0	0,00	3	10,0
BB Tidak Normal	5	31,25	7	43,75	4	25,00	16	100,0
Jumlah	6	31,57	9	47,37	4	21,06	19	100

Status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk ke dalam tubuh dan utilitasnya. Status gizi dapat mempengaruhi kejadian anemia karena adanya pembatasan asupan karena diet. Untuk mengetahui baik buruknya gizi seseorang yang biasa di gunakan adalah berat badan. Salah satu indikator yang biasa dipakai untuk mengukur kategori berat badan seseorang adalah Indeks Massa Tubuh atau yang singkat dengan IMT. Cara menghitung IMT adalah dengan: berat badan (kilo gram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (meter) (Gibson, 2010).

Hasil penelitian Levin (2008) menemukan bahwa terjadi kelainan gizi berupa malnutrisi protein pada klien GGK yang melakukan hemodialisis. Kehilangan protein dalam tindakan hemodialisis bila tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan gangguan status gizi termasuk anemia.

Hasil analisa data dari teori yang sudah ada dengan hasil penelitian dapat

diketahui bahwa terdapat kesamaan antara hasil penelitian yang peneliti lakukan di Ruang Hemodialisa RS Islam Jemursari Surabaya dengan teori yang sudah ada. Ditemukan adanya pengaruh antara status gizi dalam IMT dengan kejadian anemia pada penelitian ini. Semakin buruk keadaan status gizi klien GGK yang menjalani hemodialisa maka akan meningkatkan resiko terjadinya anemia pada klien GGK tersebut.

7. Faktor Status Ekonomi Dan Kejadian Anemia

Hasil Tabulasi silang antara Kelas BPJS dan derajat anemia menunjukkan bahwa 5 dari 9 klien peserta BPJS kelas 1 mengalami anemia sedang. 2 dari 7 klien peserta BPJS kelas 2 mengalami anemia berat dan 4 klien mengalami anemia berat . Hal ini menunjukkan kejadian anemia secara merata terjadi pada peserta BPJS pada semua kelas namun kalau dilihat proposisi kelas BPJS yang lebih rendah lebih beresiko. (table 7)

Tabel 7 Tabulasi Silang Status Ekonomi Dan Kejadian Anemia pada klien GGK di RS Islam Jemursari Surabaya

BPJS (KELAS)	Anemia						Jumlah	
	Ringan		Sedang		Berat		f	%
	f	%	f	%	f	%		
1	3	33,33	5	55,56	1	11,11	9	10,0
2	1	14,29	4	57,14	2	28,57	7	100,0
3	2	66,67	0	0,0	1	33,33	3	100,0
Jumlah	6	31,57	9	47,37	4	21,06	19	100

Penyebab lain anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisa adalah sosial ekonomi. Status ekonomi adalah kedudukan posisi seseorang. Status ekonomi yang baik akan mendukung kehidupan seseorang. Tingkat ekonomi yang baik membantu kebutuhan asupan makan yang baik dan bergizi dapat terpenuhi. Klien dengan GGK yang termasuk golongan sosial ekonomi menengah kebawah cenderung lebih sedikit mengkonsumsi makanan yang mengandung asam folat dibandingkan dengan klien dengan GGK yang termasuk golongan sosial ekonomi menengah keatas, padahal asam folat sangat penting untuk mencegah anemia karena diperlukan dalam pembentukan sel darah merah (Guyton, 2008).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fariza Ahmad (2013) bahwa ditemukan adanya pengaruh sosial ekonomi terhadap status gizi klien.

Hasil analisa data dari teori yang sudah ada dengan hasil penelitian dapat diketahui bahwa terdapat kesenjangan antara hasil penelitian yang peneliti lakukan di Ruang Hemodialisa RS Islam Jemursari Surabaya dengan teori yang sudah ada. Kesenjangan bisa disebabkan oleh beberapa faktor yakni keterbatasan waktu peneliti dalam menggumpulkan data penelitian dan minimalnya sampel yang diambil oleh peneliti. Kesenjangan juga bisa disebabkan karena 47% dari Jumlah sampel adalah klien dengan status ekonomi tinggi jika dilihat dari kelas BPJSnya. Hal-hal tersebut merupakan beberapa faktor yang bisa menyebabkan tingkat kevalidan hasil penelitian lebih rendah dibandingkan dengan penelitian yang jangka waktunya lebih panjang serta sampel yang digunakan lebih banyak.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan faktor faktor yang mempengaruhi anemia pada klien GGK yang menjalani hemodialisa di RS Islam Jemursari Surabaya dapat disimpulkan bahwa, karakteristik klien GGK yang mengalami anemia sebagian besar 64,4% laki-laki; 57,89% berumur 40-60 tahun, seluruhnya menjalani hemodialisa sebanyak 5-10 kali dalam satu bulan, sebagian besar (84,21%) status gizi tidak normal, dan hampir setengahnya (47,36%) kategori BPJS Kelas I. Hampir setengahnya (47,36%) mengalami anemia sedang dan sebagian kecil (21,05%) mengalami anemia berat. Klien GGK yang mengalami anemia sebagian besar (57,89%) berumur dewasa madya (41-60 tahun). Klien GGK yang mengalami anemia sebagian besar (68,42%) berjenis kelamin laki-laki. Klien GGK yang mengalami anemia seluruhnya (100%) menjalani hemodialisa sebanyak 5-10x/bulan. Klien GGK yang mengalami anemia sebagian besar (84,21%) termasuk dalam status gizi tidak normal. Klien GGK yang mengalami anemia hampir setengahnya (47,36%) termasuk dalam status ekonomi menengah ke atas (BPJS kelas1). Status gizi yang tidak normal beresiko mempengaruhi kejadian anemia. Hasil ini menyarankan klien perlu mempertahankan status nutrisi tetap normal selama menjalani hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ayu Nyoman, Suega Ketut, Widiani Gede. 2010. *Hubungan Antara Beberapa Parameter Anemia Dan Laju Filtrasi Glomerulus Pada Penyakit Ginjal Kronik Pradialisis*. Denpasar: UNUD
- Bakta. 2009. *Pendekatan Terhadap Pasien Anemia*. Jakarta: Interna Pubhling
- Balalio, Eko Supriyanto. 2012. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik yang Melakukan Hemodialisis di Rumah Sakit Labuang Baji Makassar*. Makassar: Universitas Muslim Indonesia
- Bandiara, R. 2005. *Penatalaksanaan Anemia Defisiensi Besi pada Pasien yang Menjalani Hemodialisis*. Bandung: Universitas Padjajaran
- Bilotta KA. 2011. *Kapita Selekta Penyakit*. Edisi 2. Jakarta: EGC
- Dini, K. 2009. *Anemia pada Hemodialisis*. Jakarta: Puspa Swara
- Edgar, Lerma. 2011. *Anemia of Chronic Disease and Renal Failure*. diunduh pada <http://www.ncbi.nlm.nih.gov> diakses tanggal 26 Mei 2017 pukul 18.45 WIB
- Fresenius Medical Care. 2012. *Patient in 2012 a Global Perspective*. diunduh pada <http://www.fmc-id.com/id/about-fmc/corporate-information-about-CRD> diakses tanggal 20 Desember 2017 pukul 18.30 WIB
- Gibson, R. S. 2010. *Prinsiples of Nutritional Assesment*. Jakarta: Bina Rupa Aksara
- Guyton, A. C. dan Hall, J.E. 2008. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta : EGC
- Harlock. 2007. *Psikologi Perkembangan Edisi 5*. Jakarta: Erlangga
- Hartawan. 2010. *Dialysis*. <http://health.nytimes.com/health/guides/test/dialysis> diakses tanggal 20 Desember 2017 pukul 18.30 WIB
- Henderson, C. 2006. *Buku Ajar Konsep Kebidanan*. Jakarta: EGC
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2011. *Kompendium Nefrologi Anak*. Jakarta: Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia
- Indarti. 2007. *Panduan Kesehatan Wanita*. Jakarta: Gramedia
- Irawan, C. 2008. *Anemia dan Wanita*. Yogyakarta: Yayasan Esentia Medika
- Jansen. 2007. *Prinsip Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: EGC
- Masjoer, Arief. 2009. *Kapita Selekta Kedokteran*. Jakarta: Media Aesculapius
- Muhammad, As'adi. 2012. *Serba-Serbi Ginjal*. Yogyakarta: Diva Press
- Muttaqin, Arif. 2011. *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Banjarmasin: Salemba Medika
- Naga. 2012. *Buku Panduan Lengkap Ilmu Penyakit Dalam*. Yogyakarta: DIVA Press
- Nursalam, 2011. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika

- Parjono E, Widayari K. 2009. *Buku Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Penerbitan IPD FKUI
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI). 2011. *Penyakit Ginjal Kronik dan Glomerulopati; Aspek Klinik dan Patologi Ginjal*. Jakarta: PERNEFRI
- Price, S. A., Wilson, Lorraine M. 2007. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Jakarta: EGC
- Rahardjo. 2006. *Hemodialisis*. Jakarta: Bagian Ilmu Penyakit Dalam FKUI
- Rajab, W. 2009. *Buku Ajar Epidemiologi Untuk Mahasiswa Kebidanan*. Jakarta : EGC
- Saputra, Lyndon. 2009. *Intisari Ilmu Penyakit Dalam*. Tangerang: Binarupa Aksara Publisher
- Smeltzer and Bare. 2010. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Sudoyo, Setiyohadi B, Alwi I. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta
- Sukandar. 2006. *Nefrologi Klinik*. Bandung: Pusat Informasi Ilmiah UNPAD
- Supandiman, Imam. 2009. *Hematologi Klinik*. Bandung: PT. Alumni
- Suryanto. 2007. *Perbedaan Kadar Hb Pra dan Post Hemodialisa pada Penderita Gagal Ginjal Kronik di RSUD Muhammadiyah Yogyakarta*. Diunduh pada <http://umy.ac.id> diakses tanggal 20 Desember 2017 pukul 18.30 WIB
- Suwitra. 2006. *Penyakit Ginjal Kronik*. Jakarta: Interna Publishing
- Tao L & Kendall. 2013. *Sinopsis Organ System Hematologi dan Onkologi*. Tangerang: Karisma Publishing Group
- Tjokroprawito, Askandar. 2007. *Ilmu Penyakit Dalam*. Surabaya: Airlangga University Press
- Umar, Husein. 2008. *Metode Riset*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum
- Wijaya dan Putri. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Wijaya, A.S dan Yessie M. P. 2013. *Keperawatan Medikal Bedah 2*. Yogyakarta: Nuha Medika
- Wijayakusuma, M. Hembing. 2008. *Bebas Penyakit Ginjal dan Saluran Kemih*. Jakarta: Pustaka Bunda
- Yuliansari. 2007. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Anemia pada Remaja*. Jakarta: FKUI