



**HUBUNGAN KADAR HB DAN STATUS GIZI  
DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL  
KRONIK STADIUM 5 YANG MENJALANI HEMODIALISIS**

**JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA**

**Diajukan sebagai syarat kelulusan program strata-1 kedokteran umum**

**A.A. AYU PUTRI OKTIADEWI  
G2A008001**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2012**

**LEMBAR PENGESAHAN JURNAL MEDIA MEDIKA MUDA**

**HUBUNGAN KADAR HB DAN STATUS GIZI  
DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK  
STADIUM 5 YANG MENJALANI HEMODIALISIS**

Disusun oleh :

**A.A. AYU PUTRI OKTIADEWI  
G2A008001**

Telah disetujui

Semarang, 7 Agustus 2012

Pembimbing,



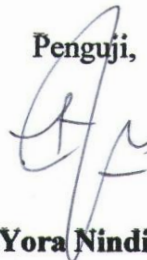
**dr. Dwi Lestari Partiningrum, M.Si.Med, Sp.PD-KGH. FINASIM  
197004302005012013**

Ketua Penguji,



**dr. Santoso, M.Si.Med  
198302132008121001**

Penguji,



**dr. Yora Nindita, M.Sc  
198111112008012014**

## HUBUNGAN KADAR HB DAN STATUS GIZI DENGAN KUALITAS HIDUP PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK STADIUM 5 YANG MENJALANI HEMODIALISIS

A.A.Ayu Putri Oktiadewi<sup>1</sup>, Dwi Lestari Partiningrum<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** *Quality of life (QoL) today is confirmed as the new goal to be achieved by CKD patients with hemodialysis. Hb levels and nutritional status affect QoL. Nutritional status was measured using albumin level and the PG-SGA score.*

**Aim:** *To identify the correlation between Hb level and nutritional status with QoL assessed with KDQOL-SF<sup>TM</sup> 1.3 in stage 5 CKD patients undergoing regular hemodialysis in Unit of Dialysis RSUP Dr. Kariadi Semarang.*

**Methods:** *The study design was cross-sectional, in stage 5 CKD patients at RSUP Dr. Kariadi Semarang during March to May 2012, with 39 samples. Data collection were taken from questionnaires and medical records. Data processing was done by Spearman or Pearson correlation test.*

**Result:** *There was no significant correlation between Hb levels with QoL. Significant correlation was found in albumin levels with physical health dimensions ( $p = 0.02$ ), PG-SGA score categories with physical health dimensions ( $p = 0.037$ ) and PG-SGA score category with the kidney disease-targeted issues dimensions ( $p = 0.031$ ).*

**Conclusions:** *There is no significant correlation between Hb level with QoL. There is a significant correlation between nutritional status with QoL which is albumin levels with dimensions physical health dimensions, category PG-SGA score with physical health dimensions and PG-SGA score categories with kidney disease-targeted issues dimensions.*

**Keywords:** *Hb level, nutritional status, quality of life*

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Konsep kualitas hidup (KH) dewasa ini diperkuat sebagai tujuan baru yang harus dicapai oleh pasien PGK dengan hemodialisis. Kadar Hb dan status gizi mempengaruhi KH. Status gizi direpresentasikan oleh kadar albumin serum dan skor PG-SGA.

**Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan kadar Hb dan status gizi dengan KH yang dinilai dengan instrumen KDQOL-SF<sup>TM</sup> 1.3 pada pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin di Unit Dialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang.

**Metode:** Desain penelitian adalah *cross-sectional* yang dilakukan pada pasien PGK stadium 5 di Unit Dialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang selama bulan Maret-Mei 2012, dengan sampel 39 orang. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan catatan medik. Pengolahan data menggunakan uji korelasi Spearman atau Pearson.

**Hasil:** Terdapat hubungan tidak bermakna antara kadar Hb dengan KH. Hubungan bermakna ditemukan pada indikator kadar albumin serum dengan dimensi kesehatan fisik ( $p = 0,02$ ), kategori skor PG-SGA dengan dimensi kesehatan fisik ( $p = 0,037$ ) dan kategori skor PG-SGA dengan dimensi masalah akibat penyakit ginjal ( $p = 0,031$ ).

**Simpulan:** Hubungan kadar Hb tidak bermakna dengan KH. Hubungan status gizi bermakna dengan KH pada indikator kadar albumin dengan dimensi kesehatan fisik, kategori skor PG-SGA dengan dimensi kesehatan fisik dan kategori skor PG-SGA dengan dimensi masalah akibat penyakit ginjal.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa program pendidikan S-1 Kedokteran Umum FK UNDIP

<sup>2</sup> Staf Pengajar Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK UNDIP / RSUP Dr. Kariadi Semarang

## PENDAHULUAN

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) merupakan suatu keadaan berkurangnya kemampuan ginjal dalam fungsi ekskresinya, di mana hal tersebut ditandai dengan laju filtrasi glomerulus (LFG)  $\leq 60$  mL/min/1,73 m<sup>2</sup> selama 3 bulan atau lebih.<sup>1-3</sup> Akhir-akhir ini dunia kesehatan mulai memandang PGK sebagai *emerging public health problem* karena angka kejadiannya meningkat dari tahun ke tahun.<sup>3</sup> *World Health Organization* (WHO) memperkirakan akan terjadi peningkatan pasien dengan penyakit ginjal di Indonesia sebesar 41,4% antara tahun 1995-2025.<sup>4</sup> Saat ini, hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal yang paling banyak digunakan di Indonesia dan telah terbukti berhasil memperpanjang kehidupan pasien dengan PGK stadium akhir.<sup>5</sup> Semenjak PGK tidak dapat diobati dan keadaan ketergantungan terhadap mesin dialisa seumur hidup ini mengakibatkan terjadinya perubahan dalam kehidupan pasien PGK, maka sangatlah penting untuk menilai status kesehatan pasien sebagai evaluasi terapi pengganti ginjal.<sup>6</sup>

Pada saat yang sama munculnya konsep perawatan medis yang berorientasi pada konsumen menyebabkan kualitas hidup diperkuat sebagai tujuan baru yang harus dicapai dan digunakan untuk mewujudkan kepedulian terhadap pasien dalam kapasitasnya sebagai manusia dan tidak hanya sebatas kasus.<sup>7,8</sup> Konsep ini sangat penting untuk individu yang menderita penyakit kronis atau ketidakmampuan untuk jangka waktu yang lama.<sup>8</sup>

Kadar Hb yang rendah atau anemia merupakan kondisi yang umum dijumpai pada pasien dengan PGK, yang mana prevalensi serta keparahannya meningkat sesuai dengan peningkatan keparahan PGK.<sup>9</sup> Dengan kata lain, anemia berkembang pada awal perjalanan PGK dan hampir mengenai seluruh pasien PGK stadium 5.<sup>10</sup> Penelitian pada tahun 2006 menyatakan semakin rendah kadar Hb, semakin serius masalah yang dihadapi pasien dalam hal meningkatnya lama rawat inap, penurunan kualitas hidup dan fungsi fisik, mortalitas, morbiditas serta efek samping yang serius.<sup>11</sup>

Selain menghadapi masalah resiko kadar Hb yang rendah, pasien hemodialisis reguler juga memiliki kecenderungan untuk jatuh pada keadaan malnutrisi, yaitu

keadaan di mana pasien berada pada status gizi yang buruk. Hal ini didukung oleh data penelitian pada tahun 2001 yang menunjukkan prevalensi malnutrisi pada hemodialisis reguler mengalami peningkatan dari 15% menjadi 89%, dengan rata-rata kejadian sebesar 40%.<sup>12</sup> Hal ini semakin diperkuat dengan adanya fakta bahwa keadaan malnutrisi merupakan keadaan yang dapat dicegah dan pengobatan pada pasien PGK stadium akhir dengan hemodialisis tidak akan mengurangi risiko kejadian malnutrisi.

Hingga saat ini, masih sedikit penelitian yang menjabarkan mengenai hubungan kadar Hb dan status gizi dengan kualitas hidup pada pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kadar Hb dan status gizi dengan kualitas hidup pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis.

## **METODE**

Penelitian ini berupa penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan pada pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin di Unit Dialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pengambilan data primer berupa wawancara dengan kuesioner KDQOL-SF<sup>TM</sup>1.3 dan PG-SGA dan data sekunder berupa catatan medis kadar Hb dan kadar albumin serum yang dilakukan pada bulan Maret - Mei 2012. Prosedur penarikan sampel pada penelitian ini secara *purposive sampling* dengan metode *total sampling*, dimana semua populasi pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil sebagai subyek penelitian. Adapun kriteria inklusi penelitian ini adalah pasien  $\geq 18$  tahun, sudah menjalani hemodialisis rutin (2 kali setiap minggu)  $\geq 3$  bulan, mengerti dan dapat berbahasa Indonesia, komunikatif dan dapat bekerja sama, serta bersedia sebagai responden dan telah menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusi penelitian adalah pasien dengan kondisi AKI (*Acute Kidney Injury*), pasien dalam kondisi yang tidak memungkinkan untuk wawancara, mengganti terapi dialisis, mengalami gangguan kognitif dan menolak/tidak bersedia sebagai sampel. Hasil dari

pengisian kuesioner dan catatan medik akan dimasukkan ke dalam program komputer untuk kemudian dianalisis dengan uji korelasi Pearson atau Spearman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada periode penelitian (Januari sampai dengan Mei 2012) terdapat 60 pasien PGK yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Berdasarkan kriteria penelitian didapatkan 52 pasien yang memenuhi kriteria. Selama pengambilan data terdapat 13 pasien yang tidak dapat diambil datanya oleh karena meninggal (4 pasien), menolak diwawancarai (2 pasien), berganti menjadi CAPD (2 pasien), pindah ke Rumah Sakit lain (1 pasien), mengganti frekuensi HD menjadi 1x seminggu (3 pasien) dan tidak menjalani HD lagi (1 pasien).

Data mengenai gambaran umum karakteristik subyek penelitian terdapat pada tabel 1 berikut ini,

**Tabel 1.** Karakteristik subyek penelitian (n=39)

Karakteristik	Rerata ± SB (min-max)	n (%)
Jenis kelamin		
- Laki-laki	-	23 (59,0%)
- Perempuan	-	16 (41,0%)
Umur (tahun)	55,4 ± 10,92 (28 – 76)	-
- Umur laki-laki	55,3 ± 8,71 (40 – 74)	-
- Umur perempuan	55,5 ± 13,81 (28 – 76)	-
Suku		
- Jawa	-	38 (97,4%)
- Lain-lain	-	1 (2,6%)
Status marital		
- Menikah	-	38 (97,4%)
- Belum menikah	-	1 (2,6%)
Tingkat pendidikan		
- Sarjana	-	18 (46,2%)
- Diploma	-	2 (5,1%)
- SMK	-	0 (0,0%)
- SMA	-	10 (25,6%)
- SMP	-	5 (12,8%)
- SD	-	4 (10,3%)
Tingkat pendapatan pertahun		
- <50juta	-	30 (76,9%)
- 50-100 juta	-	7 (17,9%)
- 100-200 juta	-	2 (5,1%)
Pembiayaan kesehatan		
- JAMKESMAS	-	2 (5,1%)
- ASKES	-	34 (87,2%)
- Tanggungan Pribadi	-	3 (7,7%)

Jenis kelamin subyek penelitian sebagian besar adalah laki-laki (59,0%). Usia subyek laki-laki dibanding subyek perempuan, kurang lebih sama dan hasil uji statistik menunjukkan perbedaan usia subyek laki-laki dengan perempuan tidak bermakna ( $p = 1,0$ ). Sebagian besar subyek (97,4%) merupakan suku Jawa dan sudah menikah. Berdasarkan tingkat pendidikan, sebagian besar subyek (46,2%) berpendidikan terakhir Sarjana. Sebagian besar subyek (76,9%) memiliki pendapatan pertahun <Rp50.000.000,-. Berdasarkan pembiayaan kesehatan, sebagian besar subyek (87,2%) menggunakan Asuransi Kesehatan (ASKES). Informasi mengenai kadar Hb, kadar albumin serum, kategori skor PG-SGA dan penyakit yang mendasari subyek penelitian ditampilkan pada tabel 2 berikut ini,

**Tabel 2.** Kadar Hb, kadar albumin serum, kategori skor PG-SGA dan penyakit yang mendasari subyek penelitian (n=39)

Kategori	Rerata $\pm$ SB (min-max)	n (%)
Kadar Hb (g/dL)	9,0 $\pm$ 1,28 (5,90 – 10,92)	-
- <10 g/dL	-	30 (76,9%)
- 10-12 g/dL	-	9 (23,1%)
Kadar albumin (g/dL)	3,4 $\pm$ 0,42 (2,7 – 4,5)	-
- <4 g/dL	-	37 (94,9%)
- $\geq$ 4 g/dL	-	2 (5,1%)
Kategori skor PG-SGA		
- Gizi baik	-	12 (30,8%)
- Gizi buruk	-	27 (69,2%)
Penyakit yang mendasari		
- Hipertensi	-	6 (15,4%)
- Diabetes	-	8 (20,5%)
- Glomerulonefritis Kronik	-	3 (7,7%)
- Batu ginjal	-	12 (30,8%)
- Lain-lain	-	6 (15,4%)
- Tidak tahu	-	4 (10,3%)

Rerata kadar Hb subyek penelitian adalah 9,0  $\pm$  1,28 g/dL dengan kadar Hb terendah adalah 5,9 g/dL dan tertinggi 10,9 g/dL. Berdasarkan kriteria Hb normal untuk penderita PGK, rerata Hb subyek penelitian tersebut masih termasuk kategori anemia. Berdasarkan kategori Hb, sebagian besar (76,9%) subyek penelitian memiliki kadar Hb <10 g/dL dan hanya 9 subyek yang memenuhi kategori kadar Hb normal.

Rerata kadar albumin serum subyek penelitian adalah 3,4  $\pm$  0,42 g/dL dengan kadar albumin serum terendah adalah 2,7 g/dL dan tertinggi adalah 4,5 g/dL.



Berdasarkan kriteria kadar albumin serum normal untuk penderita PGK, maka rerata kadar albumin termasuk hipoalbuminemia. Berdasarkan kategori kadar albumin serum, sebagian besar (94,9%) termasuk kategori hipoalbuminemia dan hanya 2 subyek yang memiliki kadar albumin serum normal.

Status gizi berdasarkan skor PG-SGA dijumpai sebagian besar (69,2%) subyek penelitian termasuk kategori status gizi buruk. Gizi baik dijumpai pada 30,8% subyek penelitian.

Penyakit yang mendasari sebagian besar subyek penelitian adalah batu ginjal yaitu sebanyak 30,8%, diabetes sebanyak 20,5% dan hipertensi sebanyak 15,4%.

Kualitas hidup subyek penelitian yang diukur dengan KDQOL-SF<sup>tm</sup> 1.3 ditampilkan pada tabel 3 berikut ini,

**Tabel 3.** Kualitas hidup subyek penelitian yang diukur dengan KDQOL-SF<sup>tm</sup> 1.3 (n=39)

<b>Dimensi kualitas hidup</b>	<b>Rerata ± SB (min-max)</b>
Kesehatan fisik	421,2 ± 177,78; 407,5 (197,5 – 635)
Kesehatan mental	343,1 ± 80,17; 350 (172,25 - 500)
Masalah akibat penyakit ginjal	298,3 ± 75,94; 290 (140,63 – 461,87)
Kepuasan pasien	148,4± 15,61; 150 (95,83 – 166,67)

Pada tabel 3 tampak rerata dimensi kesehatan fisik subyek penelitian adalah 421,2 ± 177,78 dengan nilai kesehatan fisik terendah adalah 197,5 dan tertinggi 635. Domain kesehatan fisik memiliki nilai maksimal 700, dimana semakin mendekati nilai maksimal berarti memiliki kesehatan fisik yang baik.

Pada tabel 3 tampak rerata dimensi kesehatan mental subyek penelitian adalah 343,1 ± 80,17 dengan nilai kesehatan mental terendah adalah 172,25 dan tertinggi 500. Domain kesehatan mental memiliki nilai maksimal 500, dimana semakin mendekati nilai maksimal berarti memiliki kesehatan mental yang baik.

Pada tabel 3 tampak rerata dimensi masalah akibat penyakit ginjal subyek penelitian adalah 298,3 ± 75,94 dengan nilai masalah akibat penyakit ginjal terendah adalah 140,63 dan tertinggi 461,87. Domain masalah akibat penyakit ginjal memiliki nilai maksimal 500, dimana semakin mendekati nilai maksimal berarti tidak memiliki masalah akibat penyakit ginjal.

Pada tabel 3 tampak rerata dimensi kepuasan pasien subyek penelitian adalah 148,4± 15,61 dengan nilai kepuasan pasien terendah adalah 95,83 dan tertinggi

166,67. Domain kepuasan pasien memiliki nilai maksimal 200, dimana semakin mendekati nilai maksimal berarti pasien sangat puas.

Hubungan antara kadar Hb dengan masing-masing domain kualitas hidup pasien PGK stadium 5 ditampilkan pada tabel 4 berikut ini,

**Tabel 4.** Hubungan antara kadar Hb dengan kualitas pasien

<b>Dimensi kualitas hidup</b>	<b>Koefisien korelasi</b>	<b>p*</b>
Kesehatan fisik	+0,06	0,7
Kesehatan mental	+0,09	0,6
Masalah akibat penyakit ginjal	+0,3	0,06
Kepuasan pasien	- 0,1	0,5

\*Uji korelasi Spearman

Pada tabel 4 tampak hubungan antara kadar Hb dengan dimensi kesehatan fisik, kesehatan mental dan kepuasan pasien adalah tidak bermakna dengan derajat korelasi sangat rendah. Pada tabel 4 juga tampak korelasi antara kadar Hb dengan dimensi masalah akibat penyakit ginjal adalah derajat rendah (koefisien korelasi= + 0,3).

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian Thaweethamcharoen *et al.* yang menyatakan peningkatan kadar Hb secara signifikan meningkatkan kualitas hidup pada beberapa dimensi dan peningkatannya tidak bersifat kontinyu dimana kualitas hidup dapat menurun pada peningkatan kadar Hb.<sup>13</sup> Horl *et al.* menyatakan bahwa kadar Hb pasien turut dipengaruhi oleh inflamasi dan penyakit komorbid. Penelitian tersebut menyebutkan bahwa kadar Hb yang rendah dapat ditemui pada pasien dengan DM, pasien dengan penyakit sistemik yang ditandai oleh proses inflamasi dan kenaikan *C-reactive protein* (CRP), pasien PGK lanjut usia dan pasien yang menggunakan obat-obat immunosupresan.<sup>14</sup> Dalam penelitian ini, faktor-faktor di atas belum dapat dikendalikan secara sempurna, sehingga kemungkinan mempengaruhi hasil penelitian.

Hubungan antara kadar albumin serum dengan masing-masing domain kualitas hidup pasien PGK stadium 5 ditampilkan pada tabel 5.

**Tabel 5.** Hubungan antara kadar albumin serum dengan kualitas pasien

<b>Dimensi kualitas hidup</b>	<b>Koefisien korelasi</b>	<b>p</b>
Kesehatan fisik	+0,4	0,02**
Kesehatan mental	-0,006	1,0**
Masalah akibat penyakit ginjal	+0,1	0,4**
Kepuasan pasien	+0,03	0,8*

\* Uji korelasi Spearman

\*\*Uji korelasi Pearson

Pada tabel 5 tampak hubungan antara kadar albumin serum dengan dimensi kesehatan fisik adalah bermakna ( $p = 0,02$ ) dengan derajat korelasi sedang (koefisien korelasi= + 0,4). Pada tabel 5 juga tampak korelasi antara kadar albumin serum dengan kesehatan mental adalah tidak bermakna. Tampak pula hubungan tidak bermakna antara kadar albumin serum dengan dimensi masalah akibat penyakit ginjal dan kepuasan pasien dengan derajat korelasi sangat rendah.

Hubungan antara kategori skor PG-SGA dengan masing-masing domain kualitas hidup pasien PGK stadium 5 ditampilkan pada tabel 6.

**Tabel 6.** Hubungan antara kategori skor PG-SGA dengan kualitas pasien

<b>Dimensi kualitas hidup</b>	<b>Koefisien korelasi</b>	<b>p*</b>
Kesehatan fisik	+0,336	0,037
Kesehatan mental	+0,128	0,436
Masalah akibat penyakit ginjal	+0,346	0,031
Kepuasan pasien	-0,087	0,599

\*Uji korelasi Spearman

Pada tabel 6 tampak hubungan antara kategori skor PG-SGA dengan dimensi kesehatan fisik dan dimensi masalah akibat penyakit ginjal adalah bermakna dengan derajat korelasi rendah. Pada tabel 6 juga tampak hubungan antara kategori skor PG-SGA dengan dimensi kesehatan mental dan kepuasan pasien yang tidak bermakna.

Hasil ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Feroze *et al.* yang menyatakan bahwa persentase lemak tubuh yang tinggi, kadar albumin serum atau konsentrasi kreatinin yang rendah berhubungan dengan kualitas hidup yang buruk.<sup>15</sup>

Hubungan bermakna antara kadar albumin dengan kesehatan fisik dijelaskan dalam studi yang dilakukan oleh George *et al.* dimana menyatakan bahwa pasien dengan kadar albumin kurang dari 2,5g/dL memiliki resiko kematian 20 kali lebih tinggi daripada pasien dengan kadar albumin normal. Hipoalbuminemia dikaitkan dengan peningkatan mortalitas dalam hal fungsinya sebagai pengikat dan alat transportasi sejumlah molekul organik dan anorganik dimana albumin merupakan sumber grup sulfidril utama dan tiol yang mengumpulkan oksigen bebas, radikal nitrogen dan toksin. Hal ini berperan penting dalam pengaturan sepsis dan syok pada pasien dengan PGK dan aktivasi respon inflamasi sistemik. Salah satu mekanisme kemampuan potensial albumin dapat berupa pengikatan gugus lipid beracun, seperti leukotoksin, yang berkontribusi terhadap peningkatan permeabilitas pembuluh darah. Dalam konteks ini, efek antikoagulan dan antitrombotik albumin mungkin karena pengikatan radikal bebas nitrat oksida (NO). Hipoalbuminemia dapat mempengaruhi viskositas darah atau fungsi sel endotel sebagai konsekuensi dari peningkatan konsentrasi lisofosfatidilkolin bebas yang mengubah struktur eritrosit atau dengan menghambat *NO-mediated vaskular relaxation*. Albumin berfungsi sebagai tempat penyimpanan NO dan dengan demikian hipoalbuminemia secara langsung dapat menyebabkan berkurangnya relaksasi arterioler melalui mekanisme ini. Di samping fungsi albumin yang telah dijelaskan di atas, hampir semua proses berikut dapat menyebabkan penurunan kadar albumin serum, yaitu kurang energi protein, peradangan, kebocoran kapiler, dan proses yang menyebabkan penurunan kadar albumin tersebut masing-masing membawa risiko sendiri yang berhubungan dengan kematian.<sup>16</sup> Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fiedler,*et al* yang menyatakan sistem skoring gizi pada pasien hemodialisis lebih superior dibandingkan parameter laboratorium dan *Bioelectrical Impedance Analysis* (BIA) dalam memprediksi mortalitas dan resiko perawatan.<sup>17</sup>

Hal lain yang turut mempengaruhi hasil penelitian adalah penderita PGK stadium 5 di RSUP Dr. Kariadi hanya mendapatkan dosis hemodialisis 2 kali dalam seminggu dengan lama hemodialisis 4 jam, sehingga total dalam 1 minggu hanya mendapatkan 8 jam durasi hemodialisis. Hal tersebut sangat jauh dari kondisi

optimal dialisis adekuat dengan durasi perminggu 12-15 jam, sehingga turut mempengaruhi kualitas hidup pasien.

Penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan antara lain penelitian ini tidak mendapatkan subyek dengan kadar Hb >12 g/dL. Representasi yang kurang dari kelompok dengan kadar Hb >12 g/dL ini menghalangi kemampuan mendeteksi hubungan yang signifikan antara tiap kategori kadar Hb dengan kualitas hidup pasien. Penelitian ini tidak menggunakan rumus besar sampel dalam menentukan jumlah sampel minimal, melainkan menggunakan metode *total sampling*. Hal ini turut menghalangi kemampuan mendeteksi hubungan yang signifikan antara kadar Hb dan status gizi dengan kualitas hidup pasien. Selain itu, proses pengambilan data dengan metode wawancara terhadap responden dapat dimungkinkan adanya bias. Di samping itu, variabel-variabel pengganggu yang mempengaruhi kualitas hidup belum dapat dikendalikan secara keseluruhan.

## **SIMPULAN**

Kualitas hidup pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin di Unit Dialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang sangat variatif dengan rentang nilai yang cukup jauh. Sebagian besar pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin di Unit Dialisis RSUP Dr.Kariadi Semarang (76,9%) mengalami anemia. Sebagian besar pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin di Unit Dialisis RSUP Dr.Kariadi Semarang mengalami gizi buruk dimana 94,9% mengalami hipoalbuminemia dan 69,2% memiliki skor PG-SGA gizi buruk.

Terdapat hubungan tidak bermakna antara kadar Hb dengan kualitas hidup pada semua dimensi, yaitu dimensi kesehatan fisik, kesehatan mental, masalah akibat penyakit ginjal dan kepuasan pasien. Terdapat hubungan bermakna antara status gizi dengan kualitas hidup pada indikator kadar albumin dengan dimensi kesehatan fisik ( $p = 0,02$ ), kategori skor PG-SGA dengan dimensi kesehatan fisik ( $p = 0,037$ ) dan kategori skor PG-SGA dengan dimensi masalah akibat penyakit ginjal ( $p = 0,031$ ).

## **SARAN**

Peneliti mengharapkan dapat dilakukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam dengan desain penelitian yang sesuai untuk menganalisis hubungan kadar Hb dan status gizi dengan kualitas hidup pasien PGK stadium 5 yang menjalani hemodialisis rutin, dimana lebih mengontrol faktor inflamasi dan penyakit komorbid dengan harapan mendapatkan gambaran hubungan kadar Hb dengan kualitas hidup yang akurat. Selain itu, penelitian lanjutan dapat menggunakan subyek dengan populasi yang lebih luas dan beragam terutama dalam jenis modalitas terapi pengganti ginjal, yakni hemodialisis, *peritoneal dialysis* maupun transplantasi ginjal dengan jumlah subyek seimbang antara masing-masing kelompok.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada dr. Dwi Lestari Partiningrum, Sp.PD sebagai dosen pembimbing, dr. Hardian sebagai koordinator Tim KTI 2012, dr. Ita Murbani, Bapak Adriyan Pramono, dr. Widagdo Sidiq, Ibu Kusumawardani selaku Kepala Unit Dialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang, seluruh pasien dan petugas di Unit Dialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang, orang tua dan keluarga besar, IPDA Adis Dani Garta, para sahabat dan teman serta semua pihak yang langsung maupun tidak langsung membantu untuk menyelesaikan penelitian Penulis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(suppl 1):1-266s.
2. Powe NR, Boulware LE. Population-based screening for CKD. *Am J Kidney Dis.* 2009;53(suppl 3):64-70s.
3. Manns B, Hemmelgarn B, Tonelli M, Au F, Chiasson TC, Dong J, et al. Population based screening for chronic kidney disease: cost effectiveness study. *BMJ.* 2010;341:c5869.

4. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. WHO global report. 2005.
5. Ibrahim K, Taboonpong S, Nilmanat K. Coping and quality of life among Indonesians undergoing hemodialysis. *Thai J Nurs Res.* 2009; Vol. 13 No. 2.
6. Korevaar JC, Jansen MAM, Merkus MP, Dekker FW, Boeschoten EW, Krediet RT. Quality of life in predialysis end-stage renal disease patients at the initiation of dialysis therapy. *Peritoneal Dialysis International.* 2000; Vol. 20, pp. 69–75.
7. Arenas VG, Barros LFNM, Lemos FB, Martins MA, Neto ED. Quality of Life: comparison between patients on automated peritoneal dialysis and patients on hemodialysis. *Acta Paul Enferm.* 2009;22(Especial-Nefrologia):535-9.
8. Hsieh RL, Lee WC, Huang HY, Chang CH. Quality of life and its correlates in ambulatory hemodialysis patients. *Jnephrol* 2007; 20: 731-8.
9. Brunelli SM, Berns JS. Anemia in chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Nephrologyround.* 2009; Volume 7 , Issue 8.
10. National Kidney Foundation. KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Anemia in Chronic Kidney Disease. *AJKD* Vol 47, No 5, Suppl 3, May 2006.
11. Robinson BE. Epidemiology of Chronic Kidney Disease and Anemia. *JAMDA* Volume 7, Issue 9, Supplement , Pages S3-S6, November 2006.
12. Jerin L, Ladavac R, Kuzmanovic G, et al: Subjective general assessment of nutritional status in patients with chronic renal failure and regular hemodialysis [Abstract]. *Acta Med Croat* 57: 23-28, 2003.
13. Thaweethamcharoen T, Pharm M, Sakulbumrungsil R, Vasuvattakul S, Nopmaneejumruslers J. Quality of life and hemoglobin levels of hemodialysis patient at Siriraj Hospital. *Siriraj Med J.* 2011;63: 12-16.
14. Horl WH, Vanrenterghem Y, Aljama P, Brunet P, Brunkhorst R, Gesualdo L, et al. OPTA: Optimal treatment of anaemia in patients with chronic kidney disease (CKD). *Nephrol Dial Transplant.* 2007; 22 (3): iii20–iii26.
15. Feroze U, Noori N, Kovesdy CP, Molnar MZ, Martin DJ, Reina-Patton A, et al. Quality-of-life and mortality in hemodialysis patients: Roles of race and nutritional status. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011; 6: 1100–11.
16. Kaysen George, Don BR. Serum albumin concentration and chronic kidney disease. *US Nephrology,* 2010;5(1):20-7.
17. Fiedler R, Jehle PM, Osten B, Dorligschaw O, Girndt M. Clinical nutrition scores are superior for the prognosis of haemodialysis patients compared to lab markers and bioelectrical impedance. *Nephrol Dial Transplant.* 2009; 1-6.