

## Hubungan Karakteristik Individu dengan Kualitas Hidup Pasien Hemodialisis

<sup>1</sup>Yuanita Panma

<sup>1</sup> Akademi Keperawatan Pasar Rebo, Departemen Keperawatan Medikal Bedah,

Email:[nersyuan@gmail.com](mailto:nersyuan@gmail.com)

Jl. Tanah Merdeka No. 16, 17, 18 Jakarta Timur

### Abstrak

Hemodialisis merupakan pilihan terapi yang banyak dipilih oleh pasien gagal ginjal kronik. Hemodialisis dilakukan dalam jangka waktu yang lama dan hal ini menimbulkan dampak bio, psiko, sosio dan spiritual yang akhirnya dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan karakteristik individu dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di unit hemodialisis yang ada di Jakarta. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan jumlah responden 148 orang. Analisis data bivariante menggunakan uji *chi square* dan *independent sample t-test*. Kualitas hidup pasien hemodialisis diukur menggunakan instrument KDQOL-SF 36. **Hasil:** Terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan durasi hemodialisis dengan kualitas hidup ( $p$ -value < 0,05). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia, pendidikan, pekerjaan, dan status pernikahan dengan kualitas hidup. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan durasi hemodialisis dengan kualitas hidup.

**Kata kunci:** kualitas hidup, hemodialisis, karakteristik individu

### Abstract

Hemodialysis is a therapeutic choice that is widely adopted by patients with chronic renal failure. Hemodialysis is carried out for a long period of time and this has a bio, psycho, socio and spiritual impact which can ultimately affect the quality of life of patients. This study aim to find out relationship between individual characteristic and quality of life in hemodialysis patient in Jakarta. **Methods:** This was a cross sectional study of 148 hemodialysis Indonesian patients, with an average age of 54.86 years and mean length of hemodialysis of 32.67 months. Bivariate analysis using chi-square test and independent t-test. The Kidney Disease Quality of Life-Short Form 36 was used to measure quality of life. **Result:** The results revealed a significant relationship between quality of life and occupation ( $p = 0.014$ ) and between quality of life and duration of hemodialysis ( $p = 0.032$ ). There was no significant relationship between age, education, gender, hemodialysis frequency, marital status, length of hemodialysis with quality of life. **Conclusion:** There was a significant relationship between occupation and hemodialysis duration with quality of life.

**Keyword:** quality of life, hemodialysis, individual characteristic

## Pendahuluan

Gagal Ginjal Kronik (GGK) merupakan masalah kesehatan global, dimana angka penderita gangguan ginjal di negara maju cukup tinggi. Di Amerika Serikat, prevalensi gagal ginjal kronis (stadium 1-5) yaitu sebesar 14,8% pada tahun 2011-2014 (*United States Renal Data System, 2016*). Di Indonesia, prevalensi gagal ginjal kronik pada tahun 2013 sebesar 0,2%, dimana hanya 60% yang menjalani hemodialisis. Provinsi dengan prevalensi GGK tertinggi yaitu provinsi Sulawesi Tengah sebesar 0,5% (Riskesmas, 2013). Jumlah pasien gagal ginjal kronik meningkat setiap tahunnya. Pada akhir tahun 2013 jumlah pasien baru dengan gagal ginjal kronik mencapai 15.128 pasien, jumlah tersebut meningkat pada akhir tahun 2014 menjadi 17.193 pasien baru (*Indonesian Renal Registry, 2014*).

Gagal ginjal kronik merupakan penyakit yang sangat kompleks, yang dapat mempengaruhi tingkat mortalitas. Di Indonesia, pada tahun 2014 jumlah kematian pasien ginjal yaitu 2.221 pasien dengan penyakit kardiovaskuler sebagai penyebab kematian utama (*Indonesian Renal Registry, 2014*). Sedangkan di Amerika Serikat pada tahun 2014, angka

mortalitas pasien GGK mencapai 111,2 per 1000 pasien setiap tahunnya.

Pilihan terapi yang dapat dilakukan pada pasien gagal ginjal kronik yaitu dialisis dan transplantasi ginjal. Umumnya terapi yang banyak dipilih, yaitu dialisis dikarenakan biaya yang relatif lebih terjangkau dibandingkan transplantasi ginjal. Hemodialisis merupakan terapi pengganti ginjal dengan menggunakan mesin dializer. Hemodialisis dapat mengeluarkan zat toksik nitrogen dan kelebihan air dari dalam darah, mengembalikan keseimbangan asam basa, cairan dan elektrolit (Black&Hawks, 2009).

Hemodialisis dilakukan dalam jangka waktu yang lama bahkan seumur hidup. Pasien menjalani hemodialisis dua atau tiga kali seminggu selama 4-5 jam setiap kali terapi hemodialisis. Hemodialisis yang dilakukan dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan stress fisik, dan psikososial pada pasien GGK yang dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Dampak fisik yang dapat dialami oleh pasien yaitu hipotensi/hipertensi, disritmia, perdarahan, *restless leg syndrome*, inflamasi, malnutrisi, masalah teknis seperti penggumpalan, pemanasan berlebihan larutan dialisat dan kebocoran darah.

Dampak psikososial diantaranya perubahan bentuk tubuh, ketergantungan pada teknologi (mesin dialysis), depresi, ansietas, ketidakpastian akan masa depan, dan perubahan peran dalam keluarga. Sedangkan dampak spiritual yang dapat dialami oleh pasien yaitu pasien dapat merasa kehilangan arti serta tujuan hidup (Black & Hawks, 2009; Iyasere & Brown, 2014). Komplikasi fisik lain yang umum terjadi pada GJK yaitu kelelahan, nyeri sendi dan anoreksia (Philips, Davies, & White, 2001, dalam Kring & Crane, 2009).

Kualitas hidup didefinisikan sebagai kesejahteraan yang dirasakan oleh seseorang yang berasal dari kepuasan/ketidakpuasan terhadap bidang kehidupan yang penting bagi individu (Ferrans dan Powers, 1994). Bagi pasien hemodialisis, kualitas hidup menjadi tolak ukur yang penting dimana kualitas hidup pasien hemodialisis cenderung mengalami penurunan. dibandingkan dengan populasi secara umum, kualitas hidup pasien hemodialisis lebih rendah (Arici, 2014). Hal tersebut berhubungan dengan perubahan fisik, psikologis dan sosial yang terjadi pada pasien. Beberapa penelitian menunjukkan komplikasi yang sering dialami oleh pasien hemodialisis seperti malnutrisi, depresi, dan inflamasi dapat

menurunkan kualitas hidup pasien (Iyasere & Brown, 2014). Selain itu pembatasan diit, cairan, dan aktivitas, serta ketidakmampuan untuk melakukan perjalanan jauh mempengaruhi kualitas hidup pasien (Arici, 2014).

Beberapa penelitian dilakukan untuk mengetahui kualitas hidup pasien yang menjalani hemodialisis. Penelitian yang dilakukan Supriyadi (2011) menunjukkan hemodialisis dapat meningkatkan kualitas hidup, dimana sebelum hemodialisis 53,3% pasien memiliki kualitas hidup sedang, dan setelah hemodialisis 100% pasien memiliki tingkat kualitas hidup sedang. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Gerasimoula et al., (2015) terhadap 320 pasien hemodialisis menunjukkan rata-rata skor kualitas hidup pasien menurun, dimana responden dengan tingkat pendidikan tinggi, usia kurang dari 60 tahun, terpapar dengan baik mengenai masalah kesehatan, patuh terhadap terapi, tidak memiliki masalah pada lingkungan keluarga dan masyarakat, memiliki hubungan yang baik dengan staf medis dan pasien lainnya, memiliki kualitas hidup yang lebih baik

### Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*. Responden pada penelitian ini berjumlah 148 orang pasien hemodialisis yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien rawat jalan yang menjalani hemodialisis, dan berbicara menggunakan bahasa Indonesia. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei- Juni tahun 2017 di unit hemodialisis di daerah Jakarta.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar karakteristik responden dan kuesioner *Kidney Disease Quality of Life Short-Form 36* (KDQOL-SF36) untuk mengukur kualitas hidup. KDQOL survey yang merupakan alat ukur spesifik kualitas hidup pada penyakit ginjal mulai dikembangkan pada tahun 1994. KDQOL-SF36 ini terdiri dari 36 pertanyaan yang terdiri dari lima subskala, yaitu: Subskala *Physical Componen Summary* (PCS), *Mental Component Summary* (MCS) , *Burden of Kidney Disease* , gejala dan masalah, efek

penyakit ginjal terhadap kehidupan sehari-hari. Hasil pengukuran dinyatakan dengan jumlah skor kumulatif. Setiap pernyataan memiliki skor yang berbeda. Skor kumulatif memiliki rentang nilai 0-100. Nilai yang lebih tinggi menunjukkan kualitas hidup yang lebih baik.

Instrumen KDQOL-SF36 ini telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia oleh Hidayah (2014) dan telah dilakukan uji validasi dengan *alpha cronbach* 0,851. Penelitian ini telah memperoleh izin penelitian dari unit hemodialisis di daerah Jakarta. Penjelasan penelitian dilakukan oleh peneliti kepada responden sebelum melakukan penelitian. Selanjutnya, peneliti memberikan *informed concent* untuk ditandatangani oleh responden.

Analisa data dilakukan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat untuk data numerik yang berdistribusi normal disajikan dalam bentuk nilai mean dengan  $\pm$  standar deviasi. Sedangkan untuk data numerik yang tidak berdistribusi normal disajikan

**Tabel 1. Karakteristik Responden (N=148)**

| Karakteristik  | N   | %    |
|--|-----|------|
| <b>Usia</b><br>(M= 54.86, SD= 11.43, Min-Max= 27-81 tahun) |     |      |
| <b>Jenis Kelamin</b>                                       |     |      |
| Perempuan  | 77  | 52   |
| Laki-laki  | 71  | 48   |
| <b>Pendidikan</b>  |     |      |
| SD   | 22  | 14.9 |
| SMP  | 24  | 16.2 |
| SMA  | 59  | 39.9 |
| PT   | 43  | 29.1 |
| <b>Pekerjaan</b>   |     |      |
| Tidak bekerja  | 111 | 75   |
| Bekerja  | 37  | 25   |
| <b>Frekuensi HD</b>  |     |      |
| 2 x/minggu   | 137 | 92.6 |
| 3 x/minggu   | 11  | 7.4  |
| <b>Durasi HD</b>   |     |      |
| 3,5 jam  | 4   | 2.7  |
| 4 jam  | 85  | 57.4 |
| 4,5 jam  | 29  | 19.6 |
| 5 jam  | 30  | 20.3 |
| <b>Status Pernikahan</b>                                   |     |      |
| Belum menikah  | 4   | 2.7  |
| Menikah  | 116 | 78.4 |
| Cerai hidup/ mati  | 28  | 18.9 |
| <b>Kualitas Hidup</b>                                      |     |      |
| Buruk  | 76  | 51.4 |
| Baik   | 72  | 48.6 |

Catatan: M= Mean, SD= Standar deviasi, n= frekuensi, %= persentase

**Tabel 2. Hubungan antara Usia dan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Kualitas Hidup (N=148)**

|                   | Variabel             | N  | Mean  | SD     | SE    | t      | p-value |
|-------------------|----------------------|----|-------|--------|-------|--------|---------|
| Usia              | Kualitas Hidup Buruk | 76 | 54.86 | 12.386 | 1.421 | -0.003 | 0.998   |
|                   | Kualitas Hidup Baik  | 72 | 54.86 | 10.413 | 1.227 |        |         |
| Lama hemodialisis | Kualitas Hidup Buruk | 76 | 28.58 | 25.505 | 2.926 | -1.203 | 0.231   |
|                   | Kualitas Hidup Baik  | 72 | 34.78 | 36.531 | 4.305 |        |         |

\*p < 0.05

**Tabel 3 Hubungan antara Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Status Pernikahan, Frekuensi Hemodialisis, dan Durasi Hemodialisis dengan Kualitas Hidup (N=148)**

| Variabel                 | Kualitas Hidup |      |      |       | Total |      | OR<br>(95% CI) | <i>p-value</i> |
|--------------------------|----------------|------|------|-------|-------|------|----------------|----------------|
|                          | Buruk          |      | Baik |       | n     | %    |                |                |
|                          | n              | %    | N    | %     |       |      |                |                |
| <b>Jenis Kelamin</b>     |                |      |      |       |       |      |                |                |
| Perempuan                | 41             | 53.2 | 36   | 46.86 | 77    | 52   | 1.171          | 0.752          |
| Laki-laki                | 35             | 49.3 | 36   | 50.7  | 71    | 48   |                |                |
| <b>Pekerjan</b>          |                |      |      |       |       |      |                |                |
| Tidak bekerja            | 64             | 57.7 | 47   | 42.3  | 111   | 75   | 2.837          | 0.014*         |
| Bekerja                  | 12             | 32.4 | 25   | 67.6  | 37    | 25   |                |                |
| <b>Frekuensi HD</b>      |                |      |      |       |       |      |                |                |
| 2x/minggu                | 68             | 49.6 | 69   | 50.4  | 137   | 92.6 | 0.370          | 0.246          |
| 3x/minggu                | 8              | 72.7 | 3    | 27.3  | 11    | 7.4  |                |                |
| <b>Pendidikan</b>        |                |      |      |       |       |      |                |                |
| SD                       | 12             | 54.5 | 10   | 45.5  | 22    | 14.9 | 0.688          |                |
| SMP                      | 14             | 58.3 | 10   | 41.7  | 24    | 16.2 |                |                |
| SMA                      | 31             | 52.5 | 28   | 47.5  | 59    | 39.9 |                |                |
| PT                       | 19             | 44.2 | 24   | 55.8  | 43    | 29.1 |                |                |
| <b>Durasi HD</b>         |                |      |      |       |       |      |                |                |
| 3,5 jam                  | 1              | 25   | 3    | 75    | 4     | 2.7  | 0.032*         |                |
| 4 jam                    | 48             | 56.5 | 37   | 43.5  | 85    | 57.4 |                |                |
| 4,5 jam                  | 18             | 62.1 | 11   | 37.9  | 29    | 19.6 |                |                |
| 5 jam                    | 9              | 30   | 21   | 70    | 30    | 20.3 |                |                |
| <b>Status Pernikahan</b> |                |      |      |       |       |      |                |                |
| Belum menikah            | 4              | 100  | 0    | 0     | 4     | 2.7  | 0.100          |                |
| Menikah                  | 56             | 48.3 | 60   | 51.7  | 116   | 78.4 |                |                |
| Cerai                    | 16             | 57.1 | 12   | 42.9  | 28    | 18.9 |                |                |

\* $p < 0.05$

dalam bentuk median (jangkauan interkuartil). Uji Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk mengetahui apakah variabel numerik berdistribusi normal atau tidak normal. Analisis data univariat untuk data kataegorik disajikan dalam bentuk presentase. Analisis bivariat yang digunakan yaitu uji t-independen dan uji *Chi square*. Uji *t-independent* digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel kuantitatif yang berdistribusi normal dengan variabel kualitatif yang

memiliki dua kategori. Uji *chi-square* digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel kualitatif dengan dua kategori atau lebih. Nilai *p-value* kurang dari 0,05 menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dua variabel. Analisis data statistic dilakukan menggunakan SPSS versi 13.

### Hasil

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa rata-rata usia responden 54,86 dengan standar

deviasi 11,43, rata-rata responden menjalani hemodialisis 32,67 bulan dengan standar deviasi 32,28 bulan, responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 52%, responden berpendidikan SMA sebanyak 39,9%, responden yang tidak bekerja sebanyak 75%, responden dengan frekuensi HD 2x/minggu sebanyak 92,6%, responden yang memiliki kualitas hidup buruk sebanyak 51,4%.

Hasil analisis bivariat antara karakteristik individu dengan kualitas hidup dapat dilihat pada tabel 2 dan 3. Berdasarkan tabel 2, tidak terdapat hubungan antara usia dan lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup. Berdasarkan tabel 3, terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kualitas hidup ( $p$ -value 0,014), dan antara durasi hemodialisis dengan kualitas hidup ( $p$ -value 0,032). Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan, dan frekuensi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis.

### **Pembahasan**

Usia responden dalam penelitian ini yaitu rata-rata 54,86 tahun, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Oliviera et al (2016) dimana rata rata usia responden

yaitu  $54,71 \pm 14,12$  tahun. Insiden GKG meningkat pada usia di atas 75 tahun, dimana pasien menjadi lebih lemah, komorbiditas, beban gejala dan mortalitas mengalami peningkatan (Soni et al, 2010). Menurut Bayoumi (2013) lansia dengan usia lebih dari 65 tahun memiliki kualitas hidup yang rendah.

Dalam penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kualitas hidup. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Adrian (2015) dan Handayani & Rahmayati (2013). Hal yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Manavalan, Majumdar, Kumar dan Priyamvada (2017) dimana terdapat hubungan yang signifikan antara usia responden dengan kualitas hidup, dimana pada responden yang berusia di atas 50 tahun dihubungkan dengan rendahnya kualitas hidup pada komponen fisik. Penelitian lain menyebutkan bahwa usia yang lebih tua menjadi prediktor rendahnya kualitas hidup pada pasien hemodialisis (Fukushima *et al*, 2016; Bayoumi, 2013; Mujais et al, 2009). Setiap penambahan usia 1 tahun pasien berisiko untuk mengalami peningkatan gangguan pada komponen fungsi kognitif sebesar 3,8% (Fukushima *et al*, 2016).

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Handayani & Rahmayanti (2013), Anees, et al (2014), Oren & Zengin (2016), dan Oliviera et al (2016) menunjukkan hal yang berbeda dimana mayoritas pasien hemodialisis berjenis kelamin laki-laki. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kualitas hidup responden ( $p=0,752$ ) pada penelitian ini. Responden berjenis kelamin perempuan memiliki kualitas hidup yang buruk sebesar 53,2% dan 50,7% responden berjenis kelamin laki-laki memiliki kualitas hidup yang baik. Hal yang sama ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Handayani & Rahmayati (2013), Anees et al (2014), Adrian (2015) dimana tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kualitas hidup.

Pasien dengan jenis kelamin laki-laki memiliki kualitas hidup lebih baik daripada pasien dengan jenis kelamin perempuan (Fukushima et al, 2016). Bakewell et al (2002), menyebutkan bahwa kualitas hidup perempuan lebih rendah daripada laki-laki karena perempuan lebih mudah mengalami depresi karena berbagai macam alasan seperti sakit, ataupun karena masalah gender yang menyebabkan

berkurangnya kesempatan perempuan dalam berbagai bidang kehidupan. Bayoumi (2013) menyebutkan bahwa pasien berjenis kelamin perempuan memiliki nilai kualitas hidup yang rendah, begitu juga dengan pasien dengan penyakit penyerta seperti diabetes, jantung, dan anemia.

Pada penelitian ini mayoritas responden tidak bekerja. Responden yang masih bekerja merupakan pegawai negeri sipil, wiraswasta, dan karyawan swasta. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Rambod & Rafii (2010), Septiwi (2010), Anees et al (2014), dan Oren & Zengin (2016) melaporkan hal yang sama, yaitu mayoritas responden sudah tidak bekerja. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti, responden yang masih bekerja menunjukkan kondisi fisik yang baik, hal ini ditunjukkan dengan pasien dapat datang ke unit hemodialisis sendiri tanpa bantuan orang lain. Sedangkan responden yang sudah tidak bekerja menunjukkan kondisi fisik yang kurang baik dan mudah merasa lelah. Hal ini terjadi karena, pada pasien GGK terjadi penurunan kadar hemoglobin akibat tidak adekuatnya produksi sel darah merah dikarenakan terganggunya sekresi eritropoetin. Hal ini mengakibatkan menurunnya kadar oksigen dan jumlah



energi dalam tubuh, yang mengakibatkan kelemahan dalam beraktivitas, dan hal ini mempengaruhi kemampuan pasien dalam beraktivitas (Smeltzer, Bare, Hinkle, Cheever, 2008).

Pada penelitian ini diperoleh hasil terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kualitas hidup responden ( $p=0,007$ ), dimana 67,6% responden yang bekerja memiliki kualitas hidup yang baik, dan 57,7% responden yang tidak bekerja memiliki kualitas hidup buruk. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian D'Onofrio (2016) terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kualitas hidup. Responden yang bekerja memiliki nilai rata-rata kualitas hidup lebih tinggi dibandingkan responden yang tidak bekerja (Anees et al, 2014). Hal berbeda ditunjukkan oleh penelitian Handayani & Rahmayati (2013), dimana tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dan kualitas hidup.

Dalam penelitian ini, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama menjalani hemodialisis dengan kualitas hidup. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Davison & Jhangri (2013), dimana tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lama menjalani

hemodialisis dengan kualitas hidup. Sebaliknya, penelitian yang dilakukan oleh Nurchayati (2013) dan D'Onofrio et al (2016) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara lamamenjalani hemodialisis dengan kualitas hidup. Lama menjalani hemodialisis menjadi predictor yang signifikan terhadap kualitas hidup pasien (D'Onofrio et al, 2016). Responden yang belum lama menjalani hemodialisis beresiko 2,6 kali kurang berkualitas hidupnya dibandingkan responden yang sudah lama menjalani hemodialisis (Nurchayati, 2013). Menurut Sapri (2004), pasien yang sudah lama menjalani hemodialisis, akan memiliki tingkat kepatuhan yang meningkat, karena pasien sudah sampai tahap menerima penyakit, dan pasien juga telah memperoleh pendidikan kesehatan dari tenaga kesehatan mengenai penyakit dan pentingnya menjalankan hemodialisis secara teratur .

Dalam penelitian ini, jumlah responden yang berpendidikan SMA memiliki jumlah paling banyak. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Parman (2013) dan Hanida (2015) menunjukkan hal yang sama, dimana mayoritas responden berpendidikan SMA. Secara umum, tingkat pengetahuan pada individu yang



quality of life and the CKD patient: Challenges for the nephrology community. *Kidney International*, 76(9), 946-52.

Fukushima, R. L. M., Monazas, A. L. C., Inouya, K., Pavarin. S. C., Oriandi, F. S. (2016). Quality of life and associated factors in patients with chronic kidney disease on hemodialysis. *Acta Paul Entem* 28 (5): 518-24.

Handayani, R.S., Rahmayati, E. (2013). Faktor-aktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien chronic kidney disease (CKD) yang menjalani hemodialysis. *Jurnal Keperawatan*, 9(2)238-45.

Hanida, W. (2015). *Korelasi aspek spiritual dengan kadar interleukin-6 serum pada pasien hemodialisis kronik*. Universitas Indonesia: Tidak dipublikasikan.

Hidayah, N. (2014). *Quality of life among chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis in Indonesia*. National Cheng Kung University. Tidak dipublikasikan. Indonesia Renal Registry. (2014) <http://www.indonesianrenalregistry.org/data/INDONESIAN%20RENAL%20REGISTRY%202014.pdf>

Manavalan, M., Majumdar, A., Kumar, K. T. H., Priyamvada, P. S. (2017). Assesment of health related quality of life and its determinants in patients with chronic kidney disease. *Indian Journal of Nephrology I*. Jan 27 (1).

Mujais, S.K, et al (2009). Health-related quality of life in CKD patients: correlates and evolution over time. *Clin J AMm Soc Nephrol*. 4(8): 1293-1301.

Nurchayati, S. (2010). *Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang*

*menjalani hemodialisis di rumah sakit islam fatimah cilacap dan rumah sakit umum daerah banyumas*. Universitas Indonesia. Tidak dipublikasikan.

Oliveira, A. P. B., Schmidt, D. B., Amatneeks, T. M., Santos, J. C. Dos, Cavallet, L. H. R., & Michel, R. B. (2016). Quality of life in hemodialysis patients and the relationship with mortality, hospitalizations and poor treatment adherence. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 38(4), 411–420.

Ören, B., & Zengin, N. (2016). The Effect of Anemia on Quality of Life and Self-Care Agency in Turkey Hemodialysis Patients, *Open Journal of Nursing*. 6. 443-448.

Parman, D. H. (2013). *Hubungan adekuasi nutrisi terhadap kualitas hidup pasien hemodialisis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi*. Universitas Indonesia. Tidak dipublikasikan.

Pradono, J., Sulistyowati, N. (2013). Hubungan antara tingkat pendidikan, pengetahuan tentang kesehatan lingkungan, perilaku hidup sehat dengan status kesehatan. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 17:1, 89-95.

Rambod, M., & Rafii, F. (2014). Perceived social support and quality of life in iranian hemodialysis patients. *Journal of Nursing Scholarship*, 42:3, 242-249.

Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. [www.depkes.go.id/resources/download/geral/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/geral/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf)

Sapri, A. (2004). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan dalam mengurangi asupan cairan pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUP Dr. H. Abdul

Moeloek Bandar Lampung. Tidak dipublikasikan.

Septiwi, C. (2010). *Hubungan antara adekuasi hemodialisis dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di unit hemodialisis rs prof. Dr. Margono soekarjo purwokerto*. Universitas Indonesia. Tidak dipublikasikan.

Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.L., Cheever, K.H. (2008). *Text Book of Medical and Surgical Nursing*. 11 edition. Lippincot: Philadelphia

Suryarinilsih, Y. (2010), *Hubungan penambahan berat badan antara dua waktu dialisi dengan kualitas hidup pasien hemodialisis di rumah sakit Dr. M Djamil Padang*. Universitas Indonesia. Tidak Dipublikasikan.

United States Renal Data System. (2016). *Annual Data Report*. Diunduh pada tanggal 5 Februari 2017 dari <https://www.kidney.org/news/newsroom/factsheets/End-Stage-Renal-Disease-in-the-US>