

Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Tingkat Depresi pada Pasien Hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Josef Michael Korin^{1,*}, Eka Yuni Nugrahayu², Nirapambudi Devianto³

¹ Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Indonesia

² Laboratorium Ilmu Kesehatan Jiwa, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Indonesia

³ Laboratorium Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Indonesia

*E-mail: joses.frontline@gmail.com

Abstract

Depression is one of the most frequent psychiatric problems for patients with chronic disease, such as in chronic kidney failure patients who had undergone hemodialysis. This study aimed to determine the correlation between duration of hemodialysis with depression level at Abdul Wahab Sjahranie Hospital in Samarinda. This study was an observational analytic study with cross-sectional design. The subjects of this study were 62 kidney failure patients who were undergoing hemodialysis and taken non-randomly using the consecutive sampling method. The instrument that used to measure the level of depression in this study was the Hamilton Depression Rating Scale (HDRS) questionnaire. The results showed that the majority of respondents was 46-52 years old, male, married, graduated from senior high school, and currently unemployed. Most respondents have undergone hemodialysis for more than 12 months (66.1%) and most respondents suffered the mild depression (48.4%). Somers'd correlation test resulted that p-value was 0,000 ($p < 0.05$) with r value -0.589. The conclusion of this study showed that there was significant correlation between duration of hemodialysis and the level of depression in patients who were undergoing hemodialysis, with a strong correlation/relationship and negative correlation direction (the longer duration of hemodialysis, the lower depression level that they suffered).

Keywords: Chronic Kidney Failure, Hemodialysis, Depression, HDRS

Abstrak

Depresi merupakan salah satu masalah psikiatri yang paling sering dihadapi oleh pasien-pasien dengan perjalanan penyakit yang bersifat kronis, seperti pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama menjalani hemodialisis dengan tingkat depresi pasien yang menjalani hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain cross-sectional. Subjek penelitian ini adalah 62 orang pasien gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis dan dipilih secara non-random dengan metode consecutive sampling. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat depresi pada penelitian ini adalah kuesioner Hamilton Depression Rating Scale (HDRS). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kebanyakan responden berada di rentang usia 46-52 tahun, berjenis kelamin laki-laki, telah menikah, tamatan SMA, dan sedang tidak memiliki pekerjaan. Sebagian besar responden telah menjalani hemodialisis selama lebih dari 12 bulan (66.1%) dan paling banyak mengalami depresi ringan

(48.4%). Hasil uji korelasi *Somers' d* didapatkan p-value 0.000 ($p < 0.05$) dengan nilai $r -0.589$. Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara lama menjalani hemodialisis dengan tingkat depresi pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan kekuatan korelasi/hubungan yang kuat dan arah korelasi yang negatif (semakin lama pasien menjalani hemodialisis, semakin rendah tingkat depresi yang dialaminya).

Kata Kunci: Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisis, Depresi, HDRS

Submitted: 16 Maret 2020

Accepted: 04 November 2020

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v2i4.182>

■ Pendahuluan

Penyakit ginjal kronik (*Chronic Kidney Disease*) adalah suatu proses patofisiologis dengan berbagai macam etiologi yang mengakibatkan penurunan fungsi ginjal secara progresif dan pada biasanya berakhir dengan keadaan gagal ginjal [1]. Prevalensi penyakit ginjal kronik di Kalimantan Timur cukup tinggi yaitu sebesar 4‰ pada tahun 2018 dimana angka tersebut lebih tinggi dari prevalensi nasional yang hanya sebesar 3,8‰ [2].

Pasien penyakit ginjal kronik memerlukan pengobatan khusus yang disebut dengan terapi pengganti. Pada kasus gagal ginjal kronik, ada dua jenis terapi pengganti yaitu dialisis (hemodialisis dan peritoneal dialisis) dan transplantasi ginjal. Hemodialisis merupakan terapi yang paling banyak digunakan karena cukup efektif, terjangkau dan lebih mudah jika dibandingkan dengan transplantasi ginjal. Di Samarinda, pasien yang menjalani hemodialisis terbilang cukup tinggi. Menurut data rekam medik yang peneliti peroleh, terdapat sekitar 236 orang yang rutin menjalani hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie tiap bulannya [3].

Pasien dengan perjalanan penyakit yang bersifat kronik, seperti penyakit ginjal kronik, memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami masalah psikiatri [4]. Sulit bagi seseorang untuk dapat menerima kenyataan bahwa dirinya harus menjalani hemodialisis seumur hidupnya. Pasien hemodialisis akan mengalami ketergantungan terhadap alat pengobatan dalam waktu yang lama, kehilangan kebebasan serta pendapatannya yang berkurang. Hal-hal tersebut yang sering menjadi sumber putus asa dan mengarah kepada permasalahan psikiatri. Permasalahan psikiatri yang paling banyak dihadapi oleh pasien penyakit

ginjal kronis yang menjalani hemodialisis adalah depresi [5].

Banyak kontroversi yang diperoleh dari hasil-hasil penelitian serupa. Suatu penelitian mengatakan bahwa terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan tingkat depresi. Hal ini terjadi dikarenakan semakin lama seseorang menjalani hemodialisis maka semakin adaptif pula orang tersebut terhadap alat/proses hemodialisis yang mengakibatkan tingkat depresinya cenderung semakin menurun [6]. Sementara itu, beberapa penelitian lain mengatakan hal yang berbeda dimana mereka berpendapat bahwa tidak terdapat hubungan antara lama hemodialisis dengan tingkat depresi.

Jumlah pasien hemodialisis yang masih tinggi di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, dan kontroversi hasil penelitian-penelitian sebelumnya mengenai hubungan lama menjalani hemodialisis dengan tingkat depresi pasien hemodialisis mendorong peneliti untuk mengetahui hubungan tersebut di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

■ Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional* yang dilakukan di Unit Hemodialisis RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan Februari 2020. Variabel independen pada penelitian ini adalah lamanya menjalani hemodialisis dan variabel dependen adalah tingkat depresi. Populasi pada penelitian ini adalah semua penderita gagal ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialisis reguler di unit Hemodialisis RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan

eksklusi yang telah ditetapkan peneliti sebelumnya. Kriteria inklusi adalah pria atau wanita berusia 18-65 tahun, pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis regular, kooperatif, dan bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi adalah mengalami penurunan kesadaran, menggunakan anti-depresan sebelumnya, dan mengalami kesulitan komunikasi. Sampel penelitian ini berjumlah 62 orang dan dipilih secara *non-random* dengan metode *consecutive sampling*.

Semua data yang dikumpulkan berupa data primer dari pasien. Kuesioner yang digunakan untuk mengukur tingkat depresi pasien adalah *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS) yang terdiri dari 17 pertanyaan. Uji analisis yang digunakan adalah uji korelasi *Somers'd*.

■ Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan kepada 62 orang pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda pada bulan Februari 2020.

Karakteristik Responden

Rentang usia 46-52 tahun merupakan rentang usia terbanyak dalam penelitian ini. Di Indonesia, pasien hemodialisis paling banyak berada pada rentang usia 45-64 tahun [7]. Secara umum pada rentang usia ini, mulai muncul perubahan fisiologis tubuh yang perlahan-lahan akan mengalami kemunduran. Selain itu juga terjadi perubahan biologis tubuh (perubahan hormonal) dimana berpengaruh terhadap kondisi kesehatan dan psikologis seseorang sehingga dapat meningkatkan resiko depresi.

Mayoritas responden pada penelitian ini berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42 orang (67,7%) dibanding perempuan yang hanya berjumlah 20 orang (32,3%). Hasil ini sesuai dengan data dari Risesdas yang menyatakan bahwa prevalensi penyakit ginjal kronik lebih tinggi pada laki-laki (4,17‰) dibandingkan perempuan (3,52‰) [2]. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Amira dimana dalam penelitiannya jumlah pasien laki laki berjumlah lebih banyak, yaitu 73 orang (61,9%) dan kemudian diikuti perempuan sebanyak 45 orang (38,1%) [8]. Hal ini mungkin disebabkan karena faktor hormonal perempuan (estrogen) mempunyai sifat anti-fibrotik dan anti-apoptotik ke ginjal. Sedangkan untuk laki-laki, hormon

testosteron mempunyai sifat pro-inflamatori, pro-apoptosis dan pro-fibrotik ke ginjal. Selain itu, dari pola hidup sendiri, laki-laki cenderung mengadopsi gaya hidup yang tidak sehat dibandingkan perempuan [9].

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, status perkawinan, status pendidikan dan pekerjaan

No.	Karakteristik	Jumlah	%
1.	Usia		
	18-24	0	0
	25-31	4	6,5
	32-38	4	6,5
	39-45	10	16,1
	46-52	20	32,3
	53-59	18	29,0
	60-65	6	9,7
	Total	62	100
2.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	42	67,7
	Perempuan	20	32,3
	Total	62	100
3.	Status Perkawinan		
	Kawin	56	90,3
	Janda/Duda	4	6,5
	Tidak Kawin	2	3,2
	Total	62	100
4.	Pendidikan Terakhir		
	SD	9	14,5
	SMP	6	9,7
	SMA	30	48,4
	Perguruan Tinggi	17	27,4
	Total	62	100
5.	Pekerjaan		
	Tidak Bekerja	23	37,1
	Ibu Rumah Tangga	10	16,1
	Swasta	14	22,6
	PNS	12	19,4
	Pensiun	3	4,8
	Total	62	100

Sampai sekarang belum diketahui dengan jelas bagaimana faktor-faktor seperti pernikahan memiliki implikasi terhadap perkembangan penyakit ginjal kronis. Berdasarkan status perkawinan, hampir keseluruhan subjek pada penelitian ini berstatus telah menikah (90,3%). Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Medan dimana dalam penelitian serupa juga mendapatkan hasil bahwa sebagian besar responden penelitiannya berstatus telah menikah [10]. Seseorang yang telah menikah dan memiliki hubungan yang baik dalam pernikahannya cenderung memperoleh skor depresi yang lebih rendah dibandingkan dengan orang yang tidak menikah [11]. Gangguan depresi berat terjadi paling sering pada orang-orang yang tidak memiliki hubungan interpersonal yang erat atau

karena perceraian atau berpisah dengan pasangan [12]. Namun bertolak belakang dengan pernyataan diatas, pada penelitian ini mayoritas pasien dengan status menikah masih banyak yang mengalami depresi dengan berbagai tingkat keparahan. Hal ini kemungkinan berhubungan dengan kurangnya dukungan dari keluarga khususnya dukungan dari segi emosional seperti kepedulian, rasa kasih sayang serta perhatian dari orang-orang terdekat [13].

Dari segi pendidikan, mayoritas responden pada penelitian ini merupakan tamatan SMA yaitu sebanyak 30 orang (48,4%). Penelitian lain di Medan juga melaporkan hasil yang serupa dimana penelitian tersebut melaporkan bahwa mayoritas tingkat pendidikan respondennya merupakan tamatan SMA (37,7%) [14]. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan melaporkan bahwa semakin rendah tingkat pendidikan seseorang, semakin tinggi skor depresi yang diperolehnya. Hal ini berhubungan dengan rasa putus asa yang dialami seseorang terkait dengan kesulitan mencari pekerjaan [11]. Hemodialisis merupakan proses pengobatan yang memakan waktu yang sangat panjang dan berjam-jam. Ketergantungan seseorang pada alat tersebut yang membuat dirinya tidak dapat diterima oleh sebagian besar jenis pekerjaan. Dengan modal tingkat pendidikan yang rendah, peluang pekerjaan juga menjadi lebih terbatas. Hal inilah yang membuat seseorang lebih sulit untuk mendapatkan pekerjaan dan berpengaruh terhadap kondisi sosial-ekonominya yang memburuk serta membuat kecenderungan untuk depresi meningkat [15].

Berdasarkan status pekerjaan, mayoritas responden (37,1%) pada penelitian ini adalah tidak bekerja. Hasil ini sesuai dengan laporan dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia mengenai prevalensi penyakit ginjal kronis dimana berdasarkan status pekerjaan, kategori tidak bekerja menempati posisi paling atas dengan prevalensi 4,76% [2]. Status pekerjaan sangat berhubungan dengan keadaan sosial-ekonomi seseorang. Keadaan tidak bekerja sangat berhubungan dengan tingkat pendapatan seseorang yang cenderung rendah dan juga berhubungan dengan tingginya tingkat depresi yang dialami orang tersebut [5]. Status pekerjaan merupakan hal yang paling berhubungan dengan keadaan finansial dan pembiayaan pengobatan pasien penyakit ginjal kronis. Status pekerjaan dan penghasilan seseorang merupakan pencetus

dominan timbulnya keadaan depresi pada seseorang dengan penyakit kronik [16].

Distribusi Waktu Lama Menjalani Hemodialisis Responden

Tabel 2. Distribusi Lama Responden Menjalani Hemodialisis

Lama Menjalani HD (bulan)	Jumlah (orang)	Persentase (%)
<6 bulan	6	9,7
6-12 bulan	15	24,2
>12 bulan	41	66,1
Total	62	100

Berdasarkan lama menjalani hemodialisis, mayoritas responden pada penelitian ini telah menjalani hemodialisis selama lebih dari 12 bulan (66,1%). Lama hemodialisis yang telah dijalani responden pada penelitian ini beragam, mulai dari 3 bulan hingga paling lama yaitu 168 bulan (14 tahun). Untuk memudahkan analisis, pada penelitian ini peneliti membagi waktu lama menjalani hemodialisis kedalam 3 kategori yang masing-masing memiliki tingkatan berbeda (ordinal). Tidak ada teori yang menjelaskan secara pasti kapan pasien dikatakan sebagai pasien baru atau pasien lama berdasarkan waktu hemodialisis yang telah ia jalani. Semakin lama seseorang menjalani hemodialisis, kualitas hidupnya akan semakin memburuk [17]. Pendapat ini bertolak belakang dengan pendapat yang dikemukakan Albert dalam penelitiannya, dimana menurutnya pasien gagal ginjal kronis yang telah menjalani hemodialisis diatas satu tahun menunjukkan perbaikan dalam berbagai aspek fisik, mental, dan seksual dibandingkan yang baru menjalani hemodialisis kurang dari satu tahun [18].

Distribusi Tingkat Depresi yang dialami Responden

Berdasarkan tingkat depresi yang dialami responden, pada penelitian ini 80,6% responden mengalami depresi dengan berbagai tingkatan berdasarkan hasil penilaian dengan menggunakan kuesioner *Hamilton Depression Rating Scale* (HDRS) yang ditanyakan kepada pasien dan sisanya (19,4%) dinilai tidak mengalami depresi. Depresi ringan merupakan jenis depresi yang paling banyak dialami responden dalam penelitian ini. Hasil serupa dilaporkan oleh Rustina dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa tingkat depresi yang paling banyak dialami oleh pasien

hemodialisis adalah depresi ringan (28,36%) lalu diikuti depresi sedang (4,48%) dan berat (2,98%) [19]. Tingkat depresi yang berbeda yang dialami oleh pasien gagal ginjal kronis yang menjalani hemodialisis ini dapat disebabkan berbagai macam faktor seperti lingkungan dan faktor psikososial yang berbeda antar individu. Pengobatan yang berlangsung seumur hidup, ketergantungan terhadap alat serta perubahan status kesehatan seseorang dapat menimbulkan rasa putus asa dan memicu timbulnya gejala depresi.

Tabel 3. Distribusi Tingkat Depresi Responden yang Menjalani Hemodialisis

Tingkat Depresi	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Tidak Depresi	12	19,4
Depresi Ringan	30	48,4
Depresi Sedang	12	19,4
Depresi Berat	8	12,9
Total	62	100

Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Tingkat Depresi pada Pasien Hemodialisis

Hasil analisis statistik uji *Somers'd* diperoleh *p value* 0,000 ($p < 0,05$) yang artinya terdapat

hubungan antara lama menjalani hemodialisis dengan tingkat depresi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Penyakit fisik merupakan salah satu stressor psikososial. Pasien gagal ginjal kronik dapat mengalami depresi karena proses pengobatan hemodialisis memakan waktu yang lama, ditambah lagi metode terapi yang digunakan tergolong invasif. Pada pasien yang menjalani hemodialisis, keharusan menjalani hemodialisis sepanjang hayat merupakan stressor kronik baginya [20].

Dari hasil uji korelasi *Somers'd* ini juga didapatkan nilai koefisien korelasi (r) = -0,589. Hasil ini menunjukkan bahwa kekuatan hubungan antara variabel lama menjalani hemodialisis dengan tingkat depresi adalah kuat ($0,51 < r < 0,75$). Arah korelasi yang negatif (-) menunjukkan bahwa bentuk korelasi/hubungan antar kedua variabel yang diteliti berlawanan arah yang artinya semakin lama pasien menjalani hemodialisis, semakin rendah tingkat depresi yang dialaminya. Tingkat depresi yang rendah tersebut kemungkinan terjadi akibat keberhasilan adaptasi pasien terhadap kondisinya saat ini [21].

Tabel 4. Analisis Hubungan Lama Hemodialisis dengan Tingkat Depresi Responden

Lama HD (Bulan)	Tidak Depresi N (%)	Depresi Ringan N (%)	Depresi Sedang N (%)	Depresi Berat N (%)	Total N (%)	P-value	r
<6	0 (0)	0 (0)	2 (3,2)	4 (6,5)	6 (9,7)	0,000	-0,589
6-12	1 (1,6)	6 (9,7)	6 (9,7)	2 (3,2)	15 (24,2)		
>12	11 (17,8)	24 (38,7)	4 (6,5)	2 (3,2)	41 (66,1)		
Total	12 (19,4)	30 (48,4)	12 (19,4)	8 (12,9)	62 (100)		

Dari hasil penelitian ini dapat terlihat bahwa sebagian besar depresi berat (50%) terjadi pada pasien yang baru menjalani hemodialisis selama <6 bulan. Hal ini mungkin berhubungan dengan teori albumin-kortisol dimana pada pasien yang menjalani hemodialisis, kadar albumin serum selama enam bulan pertama menjalani hemodialisis masih cenderung rendah/menurun. Hal ini terjadi karena adanya albuminuria yang mengakibatkan albumin serum pasien gagal ginjal kronik rendah. Hal ini berpengaruh terhadap proses pengikatan kortisol plasma dimana 90% kortisol terikat pada protein plasma (albumin).

Ketika kadar albumin rendah, kortisol plasma menjadi meningkat dan mempengaruhi berbagai hal di dalam tubuh, salah satunya memicu terjadinya depresi [22]. Kadar albumin tubuh mulai mengalami perbaikan setelah hemodialisis regular berjalan lebih dari 6 bulan. Selain itu, perbaikan kualitas hidup di berbagai aspek (termasuk aspek psikososial) pada orang yang menjalani hemodialisis mulai terlihat setelah satu tahun menjalani hemodialisis rutin [18]. Teori ini sesuai dengan hasil yang diperoleh dari penelitian ini, dimana 91,7% responden yang tidak mengalami depresi mengaku telah menjalani

hemodialisis >12 bulan (1 tahun). Begitupun untuk kategori tingkat depresi ringan, sebanyak 80% responden yang mengalami depresi ringan mengatakan bahwa mereka telah menjalani hemodialisis selama >12 bulan. Hal inilah yang semakin memperkuat pernyataan bahwa semakin lama seseorang dengan penyakit ginjal kronis menjalani hemodialisis, maka semakin rendah pula tingkat depresi yang kemungkinan akan dialaminya.

■ Kesimpulan

Terdapat hubungan/korelasi yang bermakna antara lama menjalani hemodialisis dengan tingkat keparahan depresi pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda.

■ Daftar Pustaka

- [1] Suwitra K., 2014. Penyakit ginjal kronik. Dalam Sudoyo, dkk, Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Jakarta. Interna Publishing.
- [2] Kemenkes., 2018. Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), Vol. 44.
- [3] Amran., 2019. Data Hemodialisa AWS 2019, Samarinda.
- [4] Bayat N, Alishiri GH, Salimzadeh A, Izadi M, Saleh DK, Lankarani MM, et al., 2011. Symptoms of anxiety and depression: A comparison among patients with different chronic conditions, *Journal of Research in Medical Sciences*, 16(11), 1441.
- [5] Saeed Z, Ahmad AM, Shakoof A, Ghafoor F, Kanwal S., 2012. Depression in patients on hemodialysis and their caregivers, *Saudi Journal of Kidney Disease Transplant*, 23(5):946.
- [6] Lukman N, Kanine E, Wowiling F., 2013. Hubungan Tindakan Hemodialisa Dengan Tingkat Depresi Klien Penyakit Ginjal Kronik Di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado, *Jurnal Keperawatan*.
- [7] Indonesian Renal Registry (IRR)., 2017. 9 th Report Of Indonesian Renal Registry 2016, 1–46.
- [8] Amira O., 2011. Prevalence of symptoms of depression among patients with chronic kidney disease, *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 14(4), 460–3.
- [9] Carrero JJ, Hecking M, Chesnaye NC, Jager KJ., 2018. Sex and gender disparities in the epidemiology and outcomes of chronic kidney disease, *Nature Review Nephrology*, 14(3), 151.
- [10] Hayani N., 2016. Hubungan Dukungan Sosial Dengan Tingkat Depresi Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan, *Repositori USU*.
- [11] Erdenen F, Curuk E, Karsidag C, Muderrisoglu C, Besler M, Trabulus S, et al., 2010. Evaluation of disability, anxiety and depression in hemodialysis patients, *Nobel Medicus*, 39, 44.
- [12] Sadock BJ, Sadock VA., 2010. Buku Ajar Psikiatri Klinis, Jakarta: EGC.
- [13] Taylor SE., 2015. Health psychology, McGraw-Hill Education.
- [14] Sembiring RM., 2016. Simtom Ansietas dan Depresi pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Dialisis di RSUP H. Adam Malik Medan, *Repositori USU*.
- [15] Andrade CP, Sesso RC., 2012. Depression in chronic kidney disease and hemodialysis patients. *Psychology Journal*, 3(11), 974–8.
- [16] Wijaya A., 2005. Kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis dan mengalami depresi, *Universitas Indonesia*.
- [17] Anees M, Hameed F, Mumtaz A, Ibrahim M, Saeed KMN., 2011. Dialysis-related factors affecting quality of life in patients on hemodialysis, *Iran J Kidney Disease*.
- [18] Wu AW, Fink NE, Marsh-Manzi JVR, Meyer KB, Finkelstein FO, Chapman MM, et al., 2004. Changes in quality of life during hemodialysis and peritoneal dialysis treatment: generic and disease specific measures, *Journal of the American Society of Nephrology*, 15(3), 743–53.
- [19] Rustina R., 2013. Gambaran Tingkat Depresi pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak Tahun 2012, *Jurnal Mahasiswa Fakultas Kedokteran Untan*, 1(1).
- [20] Hemate Z, Alidosti M., 2013. The relationship of depression with restless leg syndrome in hemodialysis patient's dialysis centers in Chaharmahal and Bakhtiari 2011, *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 18(6), 511.
- [21] Sarafino EP, Smith TW., 2014. Health psychology: Biopsychosocial interactions, John Wiley & Sons.
- [22] Siamopoulos KC, Eleftheriades EG, Pappas M, Sferopoulos G, Tsolas O., 1988. Ovine corticotropin-releasing hormone stimulation test in patients with chronic renal failure: pharmacokinetic properties, and plasma adrenocorticotrophic hormone and serum cortisol responses, *Hormon Research in Paediatric*, 30(1), 17–21.