

HUBUNGAN ANEMIA DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DIBAWAH 6 BULAN
DI RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL RASYIDA MEDAN

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa,
⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI

Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Prima Indonesia

Email : karmilakaban@gmail.com

ABSTRACT : THE RELATIONSHIP OF ANEMIA WITH QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE UNDERGOING HEMODIALYSIS UNDER 6 MONTHS AT RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL RASYIDA MEDAN

Background : Hemodialysis is a process in which blood is separated from harmful substances or poisons and excess fluid is then discharged through a dialysis device. Quality of life is a quality that is felt in everyday life one of which is the physical dimension, namely the impact of anemia experienced by patients.

Purpose : to identify the relationship between anemia and quality of life in patients with chronic kidney failure who underwent hemodialysis for less than 6 months.

Method: quantitative research design with analytic survey through a cross sectional approach. The population in this study were all patients with chronic kidney failure who did hemodialysis at the Rasyida Kidney Hospital in Medan. "The sample in this study amounted to 40 respondents with purposive sampling. Researchers requested laboratory results for the patient's hemoglobin level in the patient's medical record, and then the patient filled out a WHOQOL quality of life questionnaire".

Results: Patients with chronic kidney failure who underwent hemodialysis <6 months, the majority were male 26 people (65.0%), aged > 50 years (50.0%), married 38 people (95.0%), high school education was 17 people (42.5%), and had 14 self-employed jobs (35.0%). The majority experienced not anemia as many as 16 people (40,0%) and the majority experienced poor quality of life as many as 22 people (55,0%).

Conclusion : Chi Square bivariate test results there is "a relationship between anemia and quality of life in patients with chronic kidney failure who undergo hemodialysis less than 6 months with a p-value of 0.002".

Keywords: Anemia, Quality Of Life, Chronic Kidney Disease, Hemodialysis

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com

INTISARI : HUBUNGAN ANEMIA DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK YANG MENJALANI HEMODIALISIS DIBAWAH 6 BULAN DI RUMAH SAKIT KHUSUS GINJAL RASYIDA MEDAN

Pendahuluan : Hemodialisis merupakan proses dimana darah dipisahkan dari zat atau racun berbahaya dan cairan berlebih kemudian dibuang melalui alat dialysis. Kualitas hidup merupakan kualitas “yang dirasakan dalam kehidupan sehari-hari salah satunya adalah dimensi fisik, yaitu dampak anemia yang dialami pasien”.

Tujuan : Penelitian untuk mengidentifikasi hubungan antara anemia dan kualitas hidup pada pasien yang gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa kurang dari 6 bulan.

Metode : Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan survey analitik yang melalui pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yakni seluruh pasien gagal ginjal kronik yang melakukan *hemodialisis* di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan “Sampel dalam penelitian ini berjumlah 40 responden dengan *purposive sampling*”. Peneliti meminta hasil laboratorium kadar hemoglobin pasien pada rekam medis pasien, dan kemudian pasien mengisi kuisioner kualitas hidup WHOQOL.

Hasil : Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa < 6 bulan mayoritas berjenis kelamin laki-laki 26 orang (65,0%), berusia >50 Tahun (50,0%), berstatus sudah menikah 38 orang (95,0%), pendidikan terakhir SMA 17 orang (42,5 %), dan memiliki pekerjaan wiraswasta 14 orang (35,0%). Mayoritas tidak mengalami anemia 16 orang (40,0%), anemia ringan 13 orang (32,5%), anemia sedang 11 orang (27,5%) dan mayoritas mengalami kualitas hidup buruk sebanyak 22 orang (55,0%).

Kesimpulan : Hasil uji bivariate *Chi Square* terdapat “hubungan antara anemia dan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa kurang dari 6 bulan dengan nilai *p-value* 0,002”.

Kata Kunci : Anemia, Kualitas Hidup, Gagal Ginjal Kronik, Hemodialisa

PENDAHULUAN

“Penyakit Ginjal Kronik yaitu suatu proses dimana ginjal mengalami kerusakan dan menurunnya kecepatan filtrasi glomerulus (LFG /GFR /*Glomerular Filtration Rate*) yakni < 60 ml/menit/1.73m² selama rentang waktu lebih dari 3 bulan, pada pasien dengan penyakit ginjal kronik ini fungsi ginjal akan menurun secara perlahan-lahan”. Dengan demikian gagal ginjal kronik yang telah mencapai stadium akhir harus menjalani terapi pengganti ginjal (Hemodialisis) atau dengan

cara transplantasi ginjal. Hemodialisis merupakan proses dimana darah dipisahkan dari zat atau racun berbahaya dan cairan berlebih kemudian dibuang melalui alat dialysis, (cindy, dkk, 2016).

Menurut Roesli, 2004. Dalam Liza Fitri Lina dkk, (2015). Mengatakan bahwa penyakit gagal ginjal kronik stadium akhir akan menyebabkan suatu gejala dan diagnosis mudah untuk ditegakkan, karena akan mempengaruhi ke seluruh tubuh. Dimana sebagian besar penderita gagal ginjal kronik mengalami kekurangan pada system

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com

pembentukan darah dan mengakibatkan anemia. "Anemia yakni suatu kejadian dimana jumlah sel darah merah (eritrosit) dalam tubuh mengalami penurunan". Apabila anemia ini tidak segera diatasi maka akan menimbulkan suatu gangguan fisiologis seperti suplai oksigen ke jaringan akan berkurang, menyebabkan peningkatan curah jantung, angina, gangguan fungsi kognitif dan dapat menyebabkan kelelahan mental dan fisik sehingga kualitas hidup seseorang akan dipengaruhi.

Kualitas hidup merupakan suatu kualitas yang dirasakan dalam kehidupan sehari-hari oleh seseorang. Menurut Sayati dkk (2017) "kualitas hidup ini terdiri dari dimensi fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Dimensi fisik meliputi gejala yang terkait dengan penyakit dan pengobatan yang sedang dijalani. Dimensi psikologis merupakan respon psikologis berupa kesedihan, kemarahan, depresi dan penolakan yang dilakukan seseorang untuk melindungi dirinya sendiri. Dimensi hubungan sosial merupakan pembatasan keterlibatan sosial seseorang untuk berinteraksi dengan orang lain dan penurunan fungsi seksual. Sedangkan dimensi lingkungan terkait dengan keterbatasan masalah ekonomi dan ketidakmampuan untuk mencukupi sumber finansial".

Berdasarkan data dari WHO (*World Health Organization*) menyatakan "bahwa secara global, lebih dari 500 juta orang menderita GJK. dan dari 50% kasus yang diketahui dengan GJK hanya 25% yang mendapatkan pengobatan dan 12,5% yang dapat terobati dengan baik. Di Amerika Serikat, kejadian dan prevalensi gagal ginjal

meningkat 50% di tahun 2014. Dimana setiap tahun terdapat 1.140 orang dari 1.000.000, penduduk Amerika adalah pasien yang menjalani hemodialysis" (Widyastuti, 2014. Dalam Elida Sinuraya, 2019)

Gagal Ginjal Kronik adalah salah satu dari 10 besar penyakit kronis di Indonesia. Dimana terdapat data hasil RISKESDAS (2018), Prevalensi tertinggi adalah Provinsi Kalimantan Utara yakni 0,6 %, kemudian pada urutan kedua Provinsi Maluku Utara dan urutan ketiga Provinsi Sulawesi Utara, dimana Provinsi Sumatera Utara berada diposisi ke-24 setelah Provinsi NTT. Sedangkan angka accidental pasien Gagal Ginjal Kronik yang berusia kurang dari 15 tahun dan menjalani hemodialisis yakni Provinsi DKI Jakarta berada di urutan pertama yakni 38,7 %, diikuti Bali dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan Provinsi Sumatera Utara berada di urutan ke-25 setelah Papua. Berdasarkan data dari "survey Persatuan Nefrologi Indonesia (PERNEFRI), pada laporan *Indonesia Renal Registry* (IRR, tahun 2017), disitu dijelaskan dimana adanya peningkatan jumlah pasien gagal ginjal kronik yang aktif menjalani hemodialisis yaitu dari 52.835 orang pada tahun 2016, meningkat menjadi 77.892 orang di tahun 2017 dan untuk pasien gagal ginjal kronik yang baru menjalani hemodialisis yakni 25.446 orang pada tahun 2016, meningkat menjadi 30.831 orang di tahun 2017". Dan menurut data yang diperoleh dari laporan *Indonesia Renal Registry* (IRR, 2017) data pasien hemodialisis di semua provinsi di Indonesia adalah 108.723 orang.

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan “desain survei analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* yakni bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, dimana data dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Populasi dalam penelitian ini seluruh Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Bawah 6 Bulan Di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yakni teknik *purposive sampling*. Dengan kriteria pasien yang menjalani Hemodialisis di bawah 6 bulan dan memiliki kesadaran compos mentis. Berdasarkan jumlah populasi pengambilan sampel ditentukan peneliti sebanyak 40 orang responden. Pengumpulan data dilakukan dengan memperoleh nilai hb atau status anemia dari hasil laboratorium pasien, kemudian

untuk kualitas hidup menggunakan kuisisioner kualitas hidup WHOQOL-BREF yang berjumlah 26 pertanyaan, dengan domain aspek fisik 7 item pertanyaan, aspek psikologis terdiri dari 6 item pertanyaan, aspek hubungan sosial terdiri dari 3 item pertanyaan, aspek lingkungan terdiri dari 8 item pertanyaan, dan terdapat 2 item pertanyaan tambahan diawal yaitu tentang perasaan kualitas hidup dan perasaan terhadap kesehatan. Skoring untuk tiap pertanyaan jawaban 1 = sangat tidak memuaskan, sampai dengan 5 = sangat memuaskan. Dan untuk pertanyaan no 3, 4, dan 26 bersifat negatif, maka jawaban dimulai dengan skor 5 = sangat memuaskan hingga skor 1 = sangat tidak memuaskan. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji etik dengan nomor 021/KEPK/UNPRI/2020. Setelah dilakukan penelitian dan diolah menggunakan SPSS 16.0.

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1 Karakteristik Responden Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa Kurang Dari 6 Bulan

Karakteristik Responden	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	65,0
Perempuan	14	35,0
Total	40	100
Usia		
<30 Tahun	3	7,5
31-40 Tahun	5	12,5
41-50 Tahun	10	25,0
>50 Tahun	22	55,0
Total	40	100

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com

Status Pernikahan		
Menikah	38	95,0
Belum Menikah	2	5,0
Total	40	100
Pendidikan Terakhir		
SMP	9	22,5
SMA	17	42,5
D-III	2	5,0
S1	12	30,0
Total	40	100
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	5	12,5
Ibu Rumah Tangga	7	17,5
Wiraswasta	14	35,0
PNS	8	20,0
Karyawan Swasta	4	10,0
Petani	2	5,0
Total	40	100

Berdasarkan tabel1 distribusi frekuensi dari responden dalam “penelitian ini yaitu pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa < 6 bulan di Rumah Sakit Khusus Ginjal Rasyida Medan” mayoritas berjenis kelamin laki-laki

26 orang (65,0%), berusia >50 Tahun (50,0%), berstatus sudah menikah 38 orang (95,0%), pendidikan terakhir SMA 17 orang (42,5 %), dan memiliki pekerjaan wiraswasta 14 orang (35,0%).

Tabel 2 Gambaran Status Anemia dan Kualitas Tidur Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik < 6 bulan

Kategori	Frekuensi (F)	Persentase (%)
Status Anemia		
Tidak Anemia	16	40,0
Anemia Ringan	13	32,5
Anemia Sedang	11	27,5
Anemia Berat	0	0
Total	40	100
Kualitas Hidup		
Kualitas Hidup Baik	18	45,0
Kualitas Hidup Buruk	22	55,0
Total	40	100

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com

Berdasarkan tabel 2 dapat dijelaskan bahwa pasien yang mengalami gagal ginjal kronik < 6 bulan, mayoritas tidak mengalami anemia 16 orang (40,0%), anemia

ringan 13 orang (32,5%), anemia sedang 11 orang (27,5%) dan mayoritas mengalami kualitas hidup buruk sebanyak 22 orang (55,0%).

Tabel 3 Hubungan Anemia Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisis Di Bawah 6 Bulan

Variabel	<i>p-value</i>
Hubungan anemia dan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik	0,002

Berdasarkan tabel di dapatkan nilai *p-value* dari hubungan anemia “dan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik sebesar $0,002 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan ada

hubungan bermakna antara status anemia dan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialysis di bawah 6 bulan”.

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian mayoritas pasien yang dilakukan hemodialisa mengalami anemia. Hal ini sesuai dengan Liza (2015), bahwa sebagian gagal ginjal kronik mengalami kekurangan pada system pembentukan darah dan mengakibatkan anemia. “Faktor utama yang menyebabkan anemia pada pasien yang menjalani hemodialisa yaitu defisiensi eritropoetin, kehilangan darah selama proses dialysis, pembatasan diet pada terapi, perdarahan tersembunyi, meningkatnya tendensi untuk terjadinya perdarahan, dan seringnya pengambilan darah untuk pemeriksaan laboratorium, Pasien dengan anemia yang berlangsung lama akan memperlihatkan kelelahan mental dan fisik, penurunan kapasitas latihan, gangguan fungsi kognitif, penurunan libido dan fungsi seksual dan nafsu makan hilang sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Anemia berperan dalam

meningkatkan morbiditas dan mortalitas, rendahnya kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronis serta mempercepat progress pasien menuju gagal ginjal terminal”.

Berdasarkan hasil penelitian ini “peneliti berasumsi bahwa penurunan kadar hemoglobin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa menyebabkan penurunan oksigen dan sediaan energi dalam tubuh yang mengakibatkan kelelahan, penurunan intoleransi aktivitas, berkurangnya kemampuan kognitif, serta gangguan imunitas yang akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup pasien”.

Salah satu faktor kualitas hidup adalah dimensi kesehatan fisik. Pada pasien yang menjalani emodialisa akan menalami ketergantungan pada obat-obatan dan beberapa bantuan medis diantaranya hemodialisa.

Hal ini “didukung oleh penelitian Senduk, Palar & Rotty (2016), dengan penelitiannya

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com

hubungan anemia dengan kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang sedang menjalani hemodialysis regular. Dalam penelitian ini di dapatkan hasil *p-value* 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara status anemia dan kualitas hidup”.

Penelitian ini didukung oleh Alawiyah (2017), “dengan penelitian gubungan anemia dengan kualitas hidup klien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialysis di RSUD Majalaya tahun 2017, didapatkan hasil uji bivariate *p value* 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara anemia dengan kualitas hidup klien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa”.

Penelitian yang mendukung lainnya adalah penelitian dar Alkhusari, & Saputra (2019), “didapatkan hasil *p-value* 0,012. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara hemoglobin dan tekanan darah terhadap kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialysis”.

Asumsi peneliti pada penelitian ini yakni “kualitas hidup” dibagi menjadi beberapa dimensi salah satunya adalah dimensi fisiologi, anemia yang merupakan salah satu komplikasi yang dialami oleh pasien hemodialisa akan memberikan dampak lemas karena kurangnya hemoglobin dalam darah sehingga mengerjakan sesuatu atau beraktivitas menjadi tidak maksimal, sehingga pasien akan merasa tidak produktif dan kualitas hidupnya menurun atau buruk. Jadi semakin baik kadar hemoglobin maka kualitas hidup akan meningkat terkait dengan produktivitas hidup.

KESIMPULAN

Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa < 6 bulan” mayoritas berjenis kelamin laki-laki 26 orang (65,0%), berusia >50 Tahun (50,0%), berstatus sudah menikah 38 orang (95,0%), pendidikan terakhir SMA 17 orang (42,5 %), dan memiliki pekerjaan wiraswasta 14 orang (35,0%), mayoritas tidak mengalami anemia 16 orang (40,0%), anemia ringan 13 orang (32,5%), anemia sedang 11 orang (27,5%) dan mayoritas mengalami kualitas hidup buruk sebanyak 22 orang (55,0%)”. “Terdapat hubungan antara anemia dan kualitas hidup pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisa kurang dari 6 bulan dengan nilai *p-value* 0,038”.

SARAN

Praktek Keperawatan

Dalam praktek keperawatan dapat ditingkatkan peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien yang menjalani hemodialisa, untuk memperhatikan aspek psikologi, fisik, sosial dan spiritual pasien agar dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam penelitian selanjutnya, terutama terkait anemia dan kualitas hidup pasien hemodialisa.

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com

DAFTAR PUSTAKA

- Alwiyah. (2017). *Hubungan Anemia dengan Kualitas Hidup Klien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Majalaya*. Bandung: STIKes Bhakti Kencana.
- Alkhusari, S. (2019). *Hubungan Kadar Hemoglobin dan Tekanan Darah terhadap Kualitas Hidup pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang*. Jurnal ilmiah Multi Science Kesehatan Vol. 10, No. 1,
- Astrini, Hasibuan P, Irsan A. (2013). *Hubungan Kadar Hemoglobin, Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah dengan Kualitas Hidup pasien Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD dr Soedarso Pontianak*. Pontianak: Universitas Tanjungpura
- Azwar, S. (2010). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Penelitian.
- Cindy, dkk. (2016). *Hubungan Anemia dengan Kualitas Hidup pasien penyakit Ginjal Kronik yang sedang menjalani hemodialisis reguler di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado*. Jurnal e-clinic (eCI), Vol. 4, No.1.
- Elida. S. (2019). *Hubungan lama menjalani terapi hemodialisis dengan Kualitas Hidup pada Gagal Ginjal Kronik yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Ginjal Rasyida Medan*. Jurnal Online Keperawatan Indonesia, Vol.2, No. 1.
- Lina F, Panzilion H, dkk. 2015. *Hubungan Anemia dengan Kualitas Hidup pada penderita Gagal Ginjal Kronis di Ruang Melati (C2) RSUD DR. M. Yunus Bengkulu*. Jurnal ilmiah, Universitas Muhammadiyah Bengkulu
- Notoatmodjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pernefri. (2017). *Program Indonesia Renal Registry (IRR)*. Jakarta: Penerbit Report Of Indonesia Renal Registry
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Senduk R, Palar S, Rotty A. (2016). *Hubungan Anemia dengan Kualitas Hidup pasien penyakit Ginjal Kronik yang sedang menjalani hemodialisis reguler di RSUP Prof. Dr. R.D. Kandou Manado*. Jurnal e-clinic (eCI), Vol. 4, No. 1.
- Suwanti, dkk. (2017). *Gambaran Kualitas Hidup pasien Gagal Ginjal Kronis yang menjalani terapi hemodialisa di RSUD Ambarawa*. Jurnal Keperawatan, Vol. 5, No. 2.

¹Muhammad Thob Dhiya'ul Haq, ²Flora Marbun, ³Aziva Zahrianis, ⁴Maria Ulfa, ⁵Novita K. Rambe, ⁶Karmila Br. Kaban

¹²³⁴⁵Mahasiswa Fakultas Keperawatan dan Kebidanan UNPRI. Email : ulhaq05@yahoo.com

⁶Dosen Universitas Prima Indonesia. Email : karmilakaban@gmail.com