



STUDI LITERATUR: EDUKASI NUTRISI METODE KONSELING INTENSIF  
DENGAN FOLLOW UP PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DENGAN  
MASALAH KEPERAWATAN DEFISIT NUTRISI

Adelia Putri Yuniardi\*, Laily Isro'in, Sholihatul Maghfirah

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo

E-mail Korespondensi : aaadelaiyuuu@gmail.com

Sejarah Artikel

Diterima : Agustus 2020 Disetujui : September 2020 Dipublikasikan: Oktober 2020

**Abstract**

*A nutritional deficit in chronic kidney disease patients is one of the problems that can increase inflammation, lower the quality of life even mortality. Appropriate and integrated nursing care in overcoming the problem of nutritional deficits in chronic kidney disease patients will increase patient life expectancy and reduce complications. One of the management of chronic kidney disease is low protein diet. This study aims to analyze nursing care in chronic kidney disease patients with nutritional deficit nursing problems. The method in this study is the method of literature study using secondary data from previous research results. The results of tracing the literature study refer to diet education as one of the interventions to overcome the problem of nutritional deficits in chronic kidney disease patients among several other interventions. An intensive nutritional education program with a combination of follow-up by phone and face-to-face is more effective in monitoring patient increasing to knowledge and self-management skills in implementing low protein diet therapy recommendations. Conclusion: an intensive nutritional education program can increase adherence to reducing protein intake in diet therapy.*

**Keywords:** *chronic kidney disease, a nutritional deficit, nutritional education*

**Abstrak**

*Defisit nutrisi pada klien gagal ginjal kronik adalah salah satu masalah yang dapat meningkatkan inflamasi, menurunkan kualitas hidup pasien gagal ginjal kronik. Asuhan keperawatan yang tepat dan terpadu dalam mengatasi masalah defisit nutrisi pada klien gagal ginjal kronik akan memperpanjang harapan hidup pasien serta menurunkan komplikasi. Salah satu penatalaksanaan gagal ginjal kronik adalah terapi diet rendah protein. Penulisan ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan pada pasien penderita gagal ginjal kronik dengan masalah keperawatan defisit nutrisi. Metode dalam penelitian ini adalah metode studi literatur dengan menggunakan data sekunder hasil penelitian terdahulu. Hasil penelusuran studi literatur merujuk pada edukasi diet sebagai salah satu pilihan intervensi dalam mengatasi masalah defisit nutrisi pada klien gagal ginjal kronik diantara beberapa intervensi lainnya. Pemberian program edukasi nutrisi intensif dengan kombinasi follow up melalui telepon dan tatap muka lebih efektif untuk memantau pencapaian pasien dengan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manajemen diri dalam menerapkan terapi diet rendah protein yang telah direkomendasikan. Simpulan: Pemberian program edukasi nutrisi intensif dapat meningkatkan kepatuhan mengurangi intake protein dalam terapi diet.*

**Kata Kunci:** *gagal ginjal kronik, defisit nutrisi, edukasi nutrisi*

**How to Cite:** Adelia Putri Yuniardi, Laily Isro'in, Sholihatul Maghfirah (2020). Studi Literatur: Edukasi Nutrisi Metode Konseling Intensif Dengan Follow Up Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Masalah Keperawatan Defisit Nutrisi. Penerbitan Artikel Ilmiah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Vol. 4 (No. 2)

## PENDAHULUAN

Pada gagal ginjal kronik, fungsi ginjal menurun secara progresif dan ireversibel yang berasal dari nefron dalam waktu yang lama. Saat laju filtrasi glomerulus sebesar 30% pasien mulai merasakan tanda dan gejala seperti badan lemah, mual, nafsu makan berkurang dan penurunan berat badan (InfoDatin, 2017). Dari tanda dan gejala tersebut dapat menimbulkan masalah keperawatan salah satunya adalah defisit nutrisi.

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013 pertumbuhan jumlah penderita gagal ginjal telah meningkat 50% dari tahun sebelumnya (Nastiti, 2015). Hasil Risesdas 2018 menunjukkan hasil prevalensi penyakit gagal ginjal di Indonesia naik sebesar 1,8% menjadi 3,8% dibandingkan tahun 2013 (KEMENKES RI, 2018). Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Risesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi penderita gagal ginjal kronik di Jawa Timur sebesar 0,3%. Pada tahun 2019 dimulai bulan Januari hingga September total pasien penderita gagal ginjal kronik yang rawat inap di RSUD Dr. Harjono sebanyak 309 pasien dan di Ruang Mawar pada tahun 2018 sebanyak 169 pasien sedangkan pada tahun 2019 dari bulan Januari hingga September sebanyak 140 pasien

(Data Rekam Medis RSUD Dr. Harjono, 2019). Data malnutrisi pada pasien predialisis bervariasi, berkisar 20-80%, tergantung pada pilihan penanda nutrisi dan populasi penelitian. Meskipun setelah menjalani dialisis terjadi perbaikan status nutrisi, namun jumlah malnutrisi pasien yang telah menjalani hemodialisis masih cukup tinggi berkisar 18-70% (Salwani, 2016). Malnutrisi pada pasien gagal ginjal kronik jika terus dibiarkan akan berdampak pada meningkatnya mordibitas dan mortalitas.

Pada pasien dengan masalah defisit nutrisi mengalami penumpukan hasil sisa metabolisme sehingga terjadi sindrom uremik, yaitu suatu kompleks gejala yang berkaitan dengan retensi metabolit nitrogen akibat gagal ginjal (Suharyanto & Madjid, 2009). Sindrom uremik akan menimbulkan gejala berupa penurunan kadar hemoglobin, gangguan kardiovaskuler, gangguan kulit, gangguan sistem syaraf dan gangguan gastrointestinal berupa mual, muntah dan kehilangan nafsu makan (Suwitra, 2014). Gangguan gastrointestinal akan menyebabkan terjadinya penurunan intake makanan karena adanya anoreksia. Penurunan intake makanan dalam waktu lama akan menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan gizi yang akan

berdampak pada penurunan status gizi pasien gagal ginjal kronik dan mempercepat progresifitas penyakit (Santoso et al, 2016).

Intervensi pada pasien gagal ginjal kronik perlu penatalaksanaan nutrisi secara terpadu dalam mengoptimalkan dan mempertahankan keseimbangan untuk memperpanjang harapan hidup pasien serta menurunkan komplikasi berdasarkan SIKI (Standart Intervensi Keperawatan Indonesia) yakni Manajemen Nutrisi dengan aktifitas keperawatan kaji status nutrisi klien dan kemampuan untuk pemenuhan nutrisi, fasilitasi dan ajarkan klien tentang cara pemenuhan nutrisi yang optimal (misalnya dengan pelaksanaan diet sesuai anjuran, memberi dukungan intake tinggi kalori, rendah natrium dan kalium), rencanakan pemberian obat untuk mengatasi gejala yang mengganggu nafsu makan (Tim Pokja DPP PPNI, 2018). Terapi diet rendah protein pada penderita gagal ginjal kronik dapat menurunkan akumulasi bahan buangan yang tidak dapat disekresikan oleh ginjal sehingga mampu mengurangi gejala uremia. Dipihak lain membatasi protein yang terlalu ketat utamanya diet sangat rendah protein akan berdampak pada risiko malnutrisi (Jiang, 2016).

Penerapan terapi diet rendah protein perlu adanya edukasi hal ini dapat membantu pasien menerapkan diet yang direkomendasikan dan kepatuhan diet. Tindakan utama edukasi diet merupakan aplikasi teori bahwa dalam kesehatan, tujuan edukasi adalah untuk meningkatkan status kesehatan, mencegah timbulnya penyakit dan bertambahnya masalah kesehatan, mempertahankan derajat kesehatan yang sudah ada, memaksimalkan fungsi dan peran pasien selama sakit, serta membantu pasien dan keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan (Suliha dalam Herawati, 2014).

Hasil penelitian Campbell (2008) menunjukkan bahwa edukasi diet menggunakan metode konseling individu dengan prinsip-prinsip manajemen diri mampu meningkatkan status gizi. Berdasarkan penelitian Barreto (2013), menunjukkan bahwa edukasi nutrisi efektif meningkatkan kepatuhan diet asupan protein. Penelitian Torrez (2017) juga mengatakan bahwa edukasi nutrisi mampu meningkatkan status nutrisi.

Studi literatur ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan pada pasien penderita gagal ginjal kronik dengan masalah keperawatan defisit nutrisi.

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian studi literatur ini, peneliti mengambil literatur review tindakan keperawatan edukasi nutrisi diet minimal dari 3 *evidend based nursing* untuk disimpulkan dan menjadi tindakan unggulan dalam asuhan keperawatan pada Asuhan Keperawatan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Masalah Keperawatan Defisit Nutrisi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Terapi diet dalam penatalaksanaan nutrisi pasien gagal ginjal kronik pada dasarnya untuk mengurangi beban kerja ginjal dan menurunkan kadar ureum darah. Salah satu terapi diet yang sangat penting dilakukan adalah terapi diet rendah protein. Strategi edukasi diperlukan untuk membantu meningkatkan pengetahuan pasien melalui pendidikan tentang pilihan makanan dan memotivasi pasien untuk mematuhi rencana diet yang direkomendasikan (Barreto, 2013).

Penelitian Campbell (2008), berjudul "*The impact of nutrition intervention on quality of life in pre-dialysis chronic kidney disease patients*" meneliti tentang apakah menyediakan konseling nutrisi diet individual dapat meningkatkan status gizi dan mempengaruhi kualitas hidup pada pasien penyakit ginjal kronis pra-dialisis. Pasien sebanyak 53 stadium IV dan V pra-dialisis penyakit ginjal kronis menjalani

penilaian status nutrisi dan kualitas hidup. Peserta dialokasikan ada kelompok konseling individual dengan *follow up* reguler (n=24) dan kelompok perawatan standar (hanya pendidikan umum n=23). Kesimpulan hasil studi adalah status gizi mempengaruhi kualitas hidup pada pasien pra-dialisis. Kelompok konseling nutrisi individual dengan *follow up* meningkatkan banyak komponen kualitas hidup, dibandingkan dengan perawatan gizi standar, pada tahap sebelum perawatan dialisis karena konseling nutrisi individual juga mampu memberikan dukungan individual dan berpusat, membantu pasien dalam mengatasi gejala penurunan fungsi ginjal dan mengurangi kecemasan terkait dengan tahap penyakit mereka. Sedangkan kelompok perawatan gizi standart tidak mengalami peningkatan signifikan karena peserta dalam kelompok ini hanya mendapatkan pendidikan edukasi tertulis dan tidak mendapat saran serta pemantauan secara individu (Campbell, 2008).

Prosedur edukasi diet pada studi ini dengan metode konseling induvidu. Pasien melakukan konseling awal dengan ahli gizi, selanjutnya dimonitor secara teratur melalui telepon, dua minggu sekali untuk bulan pertama, lalu setiap bulan setelahnya. Konseling menggunakan prinsip-prinsip manajemen diri termasuk didalamnya melibatkan klien dalam

menentukan tujuan pengaturan, perencanaan menu, pembacaan label dan identifikasi makanan yang mengandung protein, natrium dll, tergantung kebutuhan dan disesuaikan dengan masing-masing peserta, tergantung pada tingkat fungsi ginjal mereka. Prinsip manajemen diri dinilai efektif karena selain menunjukkan perbaikan status gizi, pasien juga merasa lebih positif, penuh harapan dalam menangani penyakit ginjal mereka, dan ada perbaikan fungsi kognitif (Campbell, 2008).

Barreto (2013), dalam penelitian yang berjudul *“Can Renal Nutrition Education Improve Adherence to a Low-Protein Diet in Patients With Stages 3 to 5 Chronic Kidney Disease?”* menentukan keefektifan edukasi nutrisi dapat meningkatkan kepatuhan untuk diet rendah protein pada pasien dengan stadium 3-5 penyakit ginjal kronis. Penelitian ini merupakan penelitian uji klinis terkontrol acak dengan memasukkan pasien dewasa dengan perkiraan laju filtrasi glomerulus (EGFR), 60 ml/menit / 1,73 m<sup>2</sup> yang menerima pengobatan konservatif. Pasien diacak ke kelompok konseling normal (program diet individual : 0,6-0,75 g protein /kg/hari atau 0,6-0,8 g/kg/hari untuk pasien dengan diabetes dan 25-35 kkal/kg/hari dengan pembatasan natrium) dan kelompok konseling intensif (program diet individual ditambah materi edukasi

nutrisi). Hasil penelitian menunjukkan edukasi nutrisi yang intens berkontribusi untuk mengurangi asupan protein pada pasien gagal ginjal kronik dengan stadium 3-5. Program edukasi diet efektif dalam meningkatkan kepatuhan pasien terhadap asupan protein yang direkomendasikan.

Penelitian Barreto (2013), menggunakan berbagai fasilitas pendukung yakni menggunakan model makanan dan peralatan pengukur rumah tangga untuk memberikan perspektif yang lebih nyata tentang porsi makanan serta sesi praktik dengan menggunakan tabung reaksi untuk menunjukkan kontribusi item makanan yang kaya garam. Prosedur edukasi dalam penelitian ini adalah peserta telah menerima rujukan pertama ke ahli gizi ginjal. Materi edukasi nutrisi mencakup 4 tindakan berbeda untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pasien tentang diet rendah protein dan rendah sodium. Strategi edukasi nutrisi pada penelitian ini (1) kelas individu (15-20 menit) tentang sumber makanan protein dan natrium, alasan untuk mengurangi asupan makanannya dan potensi manfaatnya terapi ini; (2) sesi praktik tentang makanan kaya protein dengan menggunakan model makanan dan peralatan pengukur rumah tangga sebelum dijelaskan dalam rencana diet; (3) sebuah folder pendidikan yang berisi resep untuk menggantikan garam campuran bumbu

bebas natrium (resep ini dikembangkan dioperasikan oleh mahasiswa sarjana gizi dari Rio de Janeiro State University di bawah bimbingan senior ahli diet); dan (4) sesi praktik menggunakan tabung reaksi dengan jumlah kandungan garam dalam bahan makanan. Tabung ini digunakan untuk menunjukkan kontribusi item makanan yang kaya garam dengan jumlah garam ditentukan dalam diet (5 g/hari). Pada 2 minggu setelah kunjungan pertama klinik, pasien ditelepon untuk kembali dimotivasi dan setelahnya setiap bulan diadakan *follow up* ke klinik rawat jalan yang dilakukan selama 4 bulan untuk memperkuat program edukasi nutrisi. Pasien yang melewatkan *follow up* dihubungi untuk menjadwalkan ulang kunjungan ke klinik rawat jalan ke hari terdekat dari kunjungan yang terlewatkan. Pada pertengahan *follow up*, informasi perubahan berat badan dan jumlah asupan protein dikumpulkan secara instens tiap 24 jam (*24-hour food recall*) (Barreto, 2013).

Studi penelitian Torres (2017), yang berjudul “*Improvement in Nutritional Status in Patients With Chronic Kidney Disease-4 by a Nutrition Education Program With No Impact on Renal Function and Determined by Male Sex*”. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi keefektifan program edukasi nutrisi gizi diet pada tahap predialisis, berdasarkan kriteria diagnostik untuk PEW (*Protein-*

*energy wasting* / kekurangan energi protein) yang diusulkan oleh ISRNM (*International Society of Renal Nutrition and Metabolism*), dan untuk menilai keamanannya terhadap penurunan fungsi ginjal. Metode yang digunakan dengan 160 pasien GGK non dialisis memulai program edukasi nutrisi, dan 128 pasien yang menyelesaikannya. Pelaksanaan program edukasi ini dilaksanakan dalam waktu 6 bulan terdiri dari merancang rencana diet individual berdasarkan status gizi awal pasien, dan 4 sesi pendidikan gizi dengan outcome perubahan status gizi berdasarkan parameter PEW dan parameter biokimia, antropometrik, serta komposisi tubuh. Prosedur edukasi dalam penelitian ini adalah asupan makanan tiap pasien dicatat dalam catatan intake makanan (termasuk hidrasi cairan) selama 3 hari berturut-turut, selanjutnya untuk dibuat rencana diet. Nilai kalori dan nutrisi dihitung dengan menggunakan *software* nutrisi DietSOURCE@3.0, Nilai-nilai yang diperoleh dibandingkan dengan rekomendasi berdasarkan pedoman KDIGO 2017. Pada sesi edukasi, para pasien ditunjukkan pada asupan protein dan energi, kandungan fosfat fosfor dan kalium dalam makanan, teknik memasak, dan masalah keempat dipilih sesuai dengan kebutuhan spesifik pasien; misalnya, kandungan lemak, kolesterol, atau sukrosa dalam makanan dengan bahan pendukung

menggunakan album fotografi untuk memperkirakan ukuran porsi atau untuk menjelaskan pada pasien cara membaca dan memahami label makanan. Selama program edukasi nutrisi pasien tetap menjalankan pengobatan medis. Setelah 6 bulan intervensi, kalium dan tingkat peradangan menurun, profil lipid lebih baik, peningkatan massa otot dan massa lemak yang stabil. Dari segi tingkat kepatuhan menunjukkan tingkat kepatuhan pria lebih besar daripada wanita. Kesimpulan penelitian ini adalah edukasi nutrisi terprogram pada pasien gagal ginjal kronik predialisis umumnya meningkatkan status gizi secara signifikan pada laki-laki yang diukur dengan parameter PEW, tetapi perlunya memberi perhatian khusus pada jenis kelamin perempuan dan orang dengan IMT rendah pada awal program. Evaluasi pada pasien wanita menunjukkan peningkatan status nutrisi jika mereka tidak memiliki PEW selama intervensi. (Torres *et al*, 2017).

Dari berbagai studi literature diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar edukasi nutrisi untuk diet pasien gagal ginjal kronik efektif dalam meningkatkan status nutrisi, kepatuhan diet dan mampu mempertahankan kualitas hidup. Hal ini sesuai dengan aplikasi teori bahwa dalam kesehatan, tujuan edukasi adalah untuk meningkatkan status kesehatan, mencegah timbulnya penyakit dan bertambahnya

masalah kesehatan, mempertahankan derajat kesehatan yang sudah ada, memaksimalkan fungsi dan peran pasien selama sakit, serta membantu pasien dan keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan (Suliha dalam Herawati, 2014).

Berdasarkan uraian analisis ketiga jurnal, menurut penulis jurnal penelitian Barreto (2013) yakni program edukasi nutrisi yang intensif berkontribusi untuk mengurangi asupan protein pada pasien dengan stadium 3-5 GJK predialisis dengan standar konseling diet yang telah dibuat adalah jurnal terbaik. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh antara edukasi nutrisi intensif dan kepatuhan diet rendah protein. Berdasarkan aspek prosedur dan sumber daya dalam jurnal ini peneliti membuat standar prosedur / manajemen bagaimana cara mengedukasi diet terhadap asupan protein yang direkomendasikan. Penelitian Barreto (2013) dalam prosedur edukasinya juga melakukan kombinasi *follow up* melalui telepon dan tatap muka dimana akan sangat efektif untuk memantau pencapaian pasien dengan meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manajemen diri.

Berdasarkan efisiensi waktu jurnal penelitian Barreto (2013) tidak memiliki waktu pelaksanaan yang paling singkat dibandingkan jurnal lainnya yaitu 4 bulan. Sedangkan penelitian Campbell (2008) memiliki pelaksanaan waktu yang paling

singkat yakni 12 minggu. Sedangkan penelitian Torres (2017) memiliki waktu pelaksanaan paling lama dengan waktu 6 bulan. Namun, dalam jurnal penelitian Barreto (2013) waktu 4 bulan cukup efisien jika melihat standar prosedur yang peneliti lakukan dibandingkan kedua jurnal lainnya. Ketika pasien ingin mengurangi intake protein dan meningkatkan kepatuhan diet maka akan membutuhkan waktu dalam menciptakan suatu perilaku yang baru untuk mencapai tujuan tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur ketiga jurnal dapat disimpulkan bahwa prosedur pemberian edukasi diet yang terbaik menggunakan metode konseling intensif dengan *follow up*. Pasien yang melakukan program konseling intensif akan memiliki informasi yang lebih kuat sehingga pasien termotivasi dan lebih memilih untuk mengurangi intake protein. Hal ini mampu meningkatkan status gizi dan meningkatkan kepatuhan diet.

## SARAN

Peran perawat sebagai edukator dapat memberikan edukasi diet menggunakan metode konseling individu dengan prinsip-prinsip manajemen diri yakni melibatkan klien dalam menentukan tujuan pengaturan, perencanaan menu,

pembacaan label dan identifikasi makanan tergantung kebutuhan di poli nefrologi Rumah Sakit. Hal ini penting dilakukan karena pasien penyakit ginjal kronik memerlukan perawatan yang lama dan memiliki banyak masalah kesehatan yang harus diatasi salah satunya adalah masalah nutrisi. Sehingga pasien penyakit ginjal kronik mampu merawat dirinya sendiri dengan baik dan benar dengan kondisi dan keadaan sekarang. Edukasi diet menggunakan metode konseling individu dengan prinsip-prinsip manajemen diri akan lebih efisien jika dilakukan secara sistematis dan berkelanjutan disertai *follow up*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Campbell KL, Ash S, Bauer JD. 2008. *The Impact Of Nutrition Intervention On Quality Of Life In Pre-Dialysis Chronic Kidney Disease Patients*. *Clin Nutr*. 27(4):537-544. Tersedia pada <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18584924/>
- Data Rekam Medis RSUD dr Harjono Ponorogo. 2019
- Herawati, Maulany Retno dkk. 2014. *Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Sisa Makan Pasien Dengan Diet Makanan Biasa*. Jurusan Gizi

- Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang. 66-71
- Jiang, Z., Zhang, X., Yang, L., Li, Z. and Qin, W., 2016. Effect of restricted protein diet supplemented with keto analogues in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *International urology and nephrology*, 48(3), 409-418.
- Kemenkes RI. 2013. Balitbangkes : *Hasil Utama RISKESDAS 2013*. Diakses tanggal 06 Oktober 2019. Tersedia pada [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Kemenkes RI. 2017. InfoDATIN : *Situasi Penyakit Ginjal Kronis*. Diakses tanggal 03 Oktober 2019. Terdapat pada [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Kemenkes RI. 2018. Balitbangkes : *Hasil Utama RISKESDAS 2018*. Diakses tanggal 06 Oktober 2019. Tersedia pada [www.depkes.go.id](http://www.depkes.go.id)
- Paes-Barreto JG, Silva MI, Qureshi AR, et al. 2013. *Can Renal Nutrition Education Improve Adherence To A Low-Protein Diet In Patients With Stages 3 To 5 Chronic Kidney Disease?*. *J Ren Nutr*. 23(3):164-171. Tersedia pada <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23194841/>
- Perez-Torres A, Gonzalez Garcia E, Garcia-Llana H, Del Peso G, López-Sobaler AM, Selgas R. 2017. *Improvement in Nutritional Status in Patients With Chronic Kidney Disease-4 by a Nutrition Education Program With No Impact on Renal Function and Determined by Male Sex*. *J Ren Nutr*. 27(5):303-310. Tersedia pada <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28434761/>
- Nastiti, F. 2015. *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Gizi Terhadap Asupan Kalium pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Rawat Jalan*. (Accessed Nov 17th 2019) Available from: <id/39114/1/NASKAH PUBLIKASI.pdf>
- Salwani, Desi. 2016. *Malnutrisi pada gagal ginjal kronik*. Fakultas Kedokteran Syiah Kuala . Diakses pada 15 November 2019. Tersedia pada [www.rp2u.unsyiah.ac.id](http://www.rp2u.unsyiah.ac.id)
- Suharyanto dan Madjid. 2009. *Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Gangguan Sistem Perkemihan*. Trans Info Media: Jakarta

Suwitra, K., 2014. Penyakit Ginjal Kronik.  
In: Sudoyo AW, Setiyohadi B *et al.*  
*Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid*  
*II Edisi VI.* Jakarta: Internal  
Publishing

Santoso, Bagus Rahmat. 2016. *Hubungan*  
*Lama Hemodialisis Dengan*  
*Penurunan Nafsu Makan pada*  
*Pasien Gagal Ginjal Kronik.*  
STIKES Sari Mulia Banjarmasin.  
7(1):140-141