

ABSTRAK

Dwi Ayu Chintya, Rita Dwi Hartanti

Gambaran Status Nutrisi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kraton Pekalongan

xiii + 44 halaman + 2 tabel + 1 skema + 5 lampiran

Jumlah pasien baru penyakit ginjal kronik terus meningkat dari tahun ke tahun. Fungsi ginjal pada pasien penyakit ginjal kronik dapat diganti hanya dengan hemodialisis. Pasien hemodialisis rentan terhadap kekurangan gizi yang disebabkan oleh katabolisme protein, nafsu makan kurang, infeksi, komorbid dan ketidakdisiplinan menjalankan diet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Desain penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* dengan jumlah 83 responden. Alat pengumpulan data menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (77,1%) responden memiliki status gizi kurang yaitu 64 responden. Hasil penelitian ini merekomendasikan bagi tenaga kesehatan untuk dapat membuat cara mengatasi permasalahan gizi kurang pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis guna meningkatkan taraf hidup dan menurunkan morbiditas pasien PGK yang menjalani hemodialisis.

Kata kunci : status nutrisi, penyakit ginjal kronik

Daftar pustaka : 23 buku (2007-2016), 12 jurnal, 3 website

ABSTRACT

Dwi Ayu Chintya, Rita Dwi Hartanti

Description of Nutritional Status of Chronic Kidney Disease Patients Who Underwent Hemodialysis at Kraton Hospital Wards of Pekalongan Regency

xiii + 44 Page + 2 tables + 1 scheme + 5 appendices

The number of new patients of chronic kidney disease continues to increase from year to year. Kidney function in patients with chronic kidney disease can be replaced only with hemodialysis. Hemodialysis patients are susceptible to malnutrition caused by protein catabolism, poor appetite, infection, comorbidity and indiscipline in diet. This study aims to determine the picture of the nutritional status of patients with chronic kidney disease who undergo hemodialysis. The design of this research is descriptive quantitative research. The sampling technique used total sampling with 83 respondents. Data collection tools use Subjective Global Assessment (SGA). The results showed most (77.1%) of respondents have less nutritional status of 64 respondents. The results of this study recommend for health workers to be able to make ways to overcome the problem of malnutrition in patients who undergo CKD undergoing hemodialysis in order to improve living standards and reduce the morbidity of patients who undergo CKD undergoing hemodialysis.

Keywords : nutritional status, chronic kidney disease
Bibliography : 23 books (2007-2016), 12 journal, 3 website

PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ yang berbentuk seperti kacang merah yang sangat penting untuk mengatur secara khusus senyawa kimia dalam darah dan sering menjadi organ pertama yang terganggu fungsinya oleh penyakit kronis (Oz & Roizen 2010, h.525). Penyakit ginjal kronik terjadi akibat kedua ginjal sudah tidak mampu mempertahankan lingkungan dalam yang cocok untuk kelangsungan hidup. Kerusakan pada kedua ginjal ini bersifat *ireversibel* (Baradero, et all 2008, h.124). Penyakit ginjal kronik ditandai dengan gejala: tidak ada nafsu makan, mual, muntah, pusing, sesak nafas, rasa lelah, edema pada kaki dan tangan, serta uremia. Nilai *glomerulo filtration rate* (GFR) atau tes kliren kreatinin (TKK) kurang dari 15 ml/menit (Sudoyo, et all 2009, h.1040).

Penyakit ginjal kronik sudah menjadi masalah kesehatan dunia. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan pertumbuhan jumlah penderita gagal ginjal pada tahun 2013 telah meningkat 50% dari tahun sebelumnya. Di Amerika Serikat, kejadian dan prevalensi gagal ginjal meningkat 50% di tahun 2014. Data menunjukkan bahwa setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis karena gangguan ginjal kronis artinya 1140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien dialisis (Widyastuti 2014, dalam Nastiti 2015, h.2). Tahun 2015 lebih dari 26 juta orang, atau 13 persen dari populasi orang dewasa di Amerika Serikat terkena penyakit gagal ginjal kronik. Prevalensi ginjal kronik pada tahun 2015 sebesar 10% populasi dunia. Penyakit ginjal kronik menempati urutan ke 18 dari daftar urutan penyakit penyebab kematian di dunia. Lebih dari 2 juta orang di seluruh dunia saat ini menerima pengobatan dengan dialisis dan transplantasi ginjal (*National Kidney Foundation*, 2015).

Laporan Indonesian *Renal Registry* tahun 2014 menunjukkan bahwa jumlah pasien baru penyakit ginjal kronik terus meningkat dari tahun ke tahun. Terdapat 17.193 orang pasien baru penyakit ginjal kronik. Distribusi usia pada tahun 2014 ini sedikit berbeda dibandingkan tahun sebelumnya, kelompok usia terbanyak sebanding antara usia 45 – 54 tahun dan 55 –

64 tahun. Pada tahun 2013 kelompok usia terbanyak ada pada kelompok 45 -54 sebanyak 30,26 %. Penderita gagal ginjal di Jawa Tengah tahun 2014 tercatat 2192 orang pasien baru dan 1171 orang pasien aktif (IRR 2014, hh.8-9). Berdasarkan data di Ruang Hemodialisa RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan didapatkan data rekam medik pasien penyakit ginjal kronik di RSUD Kraton Pekalongan pada tahun 2014 sebanyak 121 orang, pada tahun 2015 sebanyak 179, pada tahun 2016 sebanyak 183 orang dan pada bulan Maret 2017 sebanyak 173.

Fungsi ginjal pada pasien penyakit ginjal kronik dapat diganti hanya dengan dialisis (hemodialisis) (Regina, 2012). Hemodialisis merupakan pengobatan untuk mengganti sebagian faal ginjal pada keadaan gagal ginjal. Dimana fungsi pencucian darah yang seharusnya dilakukan oleh ginjal diganti dengan mesin. Pada proses ini zat-zat yang tidak diperlukan tubuh, yang dapat meracuni tubuh dan seharusnya dapat keluar bersama urin dibersihkan melalui penggunaan mesin dan ginjal buatan (*dialiser*) (Witarko 2007, h 40).

Selama proses hemodialisis terjadi pengeluaran asam amino melalui dialisa dan penurunan pembentukan protein, hal ini menyebabkan penurunan status gizi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Pasien hemodialisis rentan terhadap kekurangan gizi yang disebabkan oleh katabolisme protein, nafsu makan kurang, infeksi, komorbid dan ketidakdisiplinan menjalankan diet (Rayner & Imai 2010, dalam Kharunnisa 2012, h.2).

Penyebab dari nafsu makan yang hilang pada pasien hemodialisis dihubungkan dengan berbagai faktor meliputi keracunan uremia, asidosis metabolik, dan peningkatan besarnya peradangan serta stress oksidatif. Berkurangnya nafsu makan dapat berdampak pada penurunan status nutrisi (Suneja 2010, dalam Kharunnisa 2012, h.14). Pasien dengan penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis mengalami perubahan status nutrisi sebagai akibat penurunan masukan sekunder yang kurang dari kebutuhan tubuh, kelelahan, pembatasan diet dan rasa metalik dalam mulut (Horne 2009, h.170).

Penurunan status gizi pasien penyakit ginjal kronik menimbulkan percepatan progresifitas penyakit maupun penurunan daya tahan penderita. Faktor yang mempengaruhi terjadinya malnutrisi pada pasien penyakit ginjal kronik yaitu *intake* nutrisi yang kurang atau tidak seimbang, adanya gangguan metabolisme yang menyertai, serta adanya kondisi penyakit lain yang menyertai (Roesli, 2005). Upaya mengatasi keadaan tersebut, dokter dan para ahli gizi akan membantu pasien dalam merencanakan diet untuk kebutuhan khusus bagi kesehatan pasien (NKF 2012).

Terapi diet pada pasien dengan penyakit ginjal kronik bertujuan untuk memperlambat progresivitas kerusakan ginjal. Terapi diet pada pasien ginjal dengan penyakit kronik terfokus untuk menghindari asupan elektrolit yang berlebihan dari makanan karena kadar elektrolit dapat meningkat akibat klirens renal yang menurun (Hartono 2006, h.155). Pengaturan diet pada penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa sedemikian kompleks, pengaturan diet tersebut sangat sukar untuk dipatuhi oleh pasien sehingga memberikan dampak terhadap status gizi (Haryanto, 2014).

Hal ini didukung oleh hasil penelitian Mujahidin & Rustam (2013) tentang “Gambaran Diet pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisis di RSUD Kraton Pekalongan” yang menunjukkan 100% responden asupan kalorinya kurang, 62,5% responden asupan proteinnya kurang, 12,5% responden asupan proteinnya cukup dan 25% responden asupan proteinnya lebih. 100% responden asupan karbohidratnya kurang, 75% responden asupan lemaknya kurang, 12,5% responden asupan lemaknya cukup dan 12,5% responden asupan lemaknya lebih. 87,5% responden asupan natriumnya kurang dan 12,5% responden asupan natriumnya cukup. 100% responden asupan kaliumnya kurang, 83,3% responden asupan kalsiumnya kurang, 4,2% responden asupan kalsiumnya cukup dan 12,5% responden asupan kalsiumnya lebih. 50% responden asupan fosfornya cukup, dan 50% responden asupan fosfornya lebih. 87,5% responden asupan cairannya kurang

dan 12,5% responden asupan cairannya cukup.

Pasien yang menjalani hemodialisa harus mendapat asupan makanan yang cukup agar tetap dalam gizi yang baik. Selain itu, perlu pemantauan yang teratur terhadap status nutrisi pasien. Asupan protein diharapkan 1–1,2 g/kgBB/hari dengan 50 % terdiri atas protein dengan nilai biologis tinggi. Makanan tinggi kalium seperti buah-buahan dan umbi-umbian tidak dianjurkan dikonsumsi. Jumlah asupan cairan dibatasi sesuai dengan jumlah air kencing yang ada ditambah *insensible water loss* (IWL). Asupan natrium dibatasi guna mengendalikan tekanan darah dan edema (Suwitra, 2009).

Status nutrisi merupakan faktor yang perlu dipertimbangkan pada saat penderita membutuhkan inisiasi dialisis karena merupakan prediktor untuk hasil akhir yang bisa dicapai dan adanya malnutrisi protein-energi merupakan faktor risiko mortalitas. Diperkirakan 50%-70% penderita dialisis menunjukkan tanda dan gejala malnutrisi, tergantung pada petanda nutrisi yang digunakan dan populasi yang diteliti (Mardiana, 2008).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Status Nutrisi Pasien Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kraton Pekalongan”.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimanakah gambaran status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Pekalongan?”.

TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Pekalongan.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Penyakit ginjal kronik

Penyakit ginjal kronik adalah kemuduran fungsi ginjal irreversibel yang terjadi beberapa bulan atau tahunan. Penyakit ini bersifat progresif dan umumnya tidak

dapat pulih kembali (*irreversible*) (Betz, 2009).

2. Status nutrisi

Status nutrisi (*nutrition status*) adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari nutrire dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa, 2007).

3. *Subjective Global Assessment* (SGA)

Subjective Global Assessment pertama kali diperkenalkan oleh Baker dkk pada tahun 1982. Digunakan untuk menilai malnutrisi pada pasien, tanpa membutuhkan analisa komposisi tubuh secara lengkap. Komponen pemeriksaan fisik yang dievaluasi adalah kehilangan lemak subkutan, edema sakral atau perifer. Penurunan berat badan dalam 6 bulan, penulis mengidentifikasi bahwa penurunan berat badan <5% adalah ringan, 5%-10% adalah sedang, dan >10% berat. Keterangan tambahan yang termasuk dalam SGA adalah asupan makanan pasien (meningkat, menurun atau sama dalam 2 minggu terakhir), adanya keluhan saluran cerna yang terjadi setiap hari minimal dalam 2 minggu. Gejala-gejala yang termasuk didalamnya adalah anoreksia, mual, muntah dan atau diare (Safrian, 2012).

SGA juga merupakan salah satu alat yang menilai kapasitas fungsional atau tingkat energi pasien. Bila anamnesa dan pemeriksaan fisik sudah dilakukan, pasien diklasifikasikan sebagai berikut: gizi baik (SGA A), malnutrisi sedang atau dicurigai mengalami malnutrisi (SGA B), atau malnutrisi berat (SGA C). SGA sudah digunakan secara umum untuk menilai malnutrisi, di mana penggunaannya sederhana, tidak memerlukan instrument medis, dan merupakan alat penilaian pertama yang menilai kapasitas fungsional (Safrian, 2012).

DESAIN PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif.

POPULASI

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan pada bulan Juni tahun 2017 sebanyak 102 orang.

SAMPEL

Teknik yang digunakan dalam menentukan sampel untuk penelitian ini adalah dengan *total sampling*. Hasil pengumpulan data berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 83 responden.

INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen pada penelitian yang akan dilakukan ini menggunakan *Subjective Global Assessment*. *Subjective Global Assessment* pertama kali diperkenalkan oleh Baker dkk pada tahun 1982. Digunakan untuk menilai malnutrisi pada pasien, tanpa membutuhkan analisa komposisi tubuh secara lengkap. Komponen pemeriksaan fisik yang dievaluasi adalah kehilangan lemak subkutan, edema sakral atau perifer. Penurunan berat badan dalam 6 bulan. Keterangan tambahan yang termasuk dalam SGA adalah asupan makanan pasien (meningkat, menurun atau sama dalam 2 minggu terakhir), adanya keluhan saluran cerna yang terjadi setiap hari minimal dalam 2 minggu. Gejala-gejala yang termasuk didalamnya adalah anoreksia, mual, muntah dan atau diare. SGA juga merupakan salah satu alat yang menilai kapasitas fungsional atau tingkat energi pasien. SGA sudah digunakan secara umum untuk menilai malnutrisi, di mana penggunaannya sederhana, tidak memerlukan instrument medis, dan merupakan alat penilaian pertama yang menilai kapasitas fungsional.

TEKNIK ANALISA DATA

Penelitian ini menggunakan analisa data univariat yang menghasilkan distribusi frekuensi dalam bentuk prosentase status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (77,1%) responden memiliki status gizi kurang yaitu 64 responden. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Pura (2008) yang menunjukkan penilaian SGA sebanyak 58 (80,6%) dengan status malnutrisi sedang-buruk (SBA B dan C). Responden dalam penelitian ini pada umumnya memiliki perawakan tubuh sedang atau cenderung kurus. Sebanyak 83,9% responden mengalami penurunan berat badan 5-10% dari sebelum sakit.

Gizi kurang pada pasien gagal ginjal kronik dapat disebabkan adanya penurunan asupan, hal ini dapat dilihat dalam penelitian ini yang menunjukkan 88,9% responden mengalami penurunan asupan dari pada sebelum sakit lebih dari 2 minggu. Penurunan asupan dapat disebabkan oleh nafsu makan yang hilang. Hasil penelitian menunjukkan 66,2% mengalami anoreksia. Penyebab dari nafsu makan yang hilang pada pasien hemodialisis dihubungkan dengan berbagai faktor meliputi keracunan uremia, asidosis metabolik, dan peningkatan besarnya peradangan serta stress oksidatif. Hasil penelitian menunjukkan 51,8% responden mengalami mual. Mual pada pasien penyakit ginjal kronik disebabkan oleh uremia (retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah). Rasa mual ini juga salah satu faktor berkurangnya nafsu makan.

Berkurangnya nafsu makan dapat berdampak pada penurunan status nutrisi (Suneja, 2010 dalam Khairunnisa, 2012). Pasien dengan penyakit ginjal kronik dengan hemodialisis mengalami perubahan status nutrisi sebagai akibat penurunan masukan sekunder yang kurang dari kebutuhan tubuh, kelelahan, pembatasan diet dan rasa metalik dalam mulut (Horne, 2009). Hal ini diperkuat hasil penelitian Khairunnisa (2012) menunjukkan 45% mengalami nafsu makan kurang. Hasil penelitian Khairunnisa (2012) juga menjelaskan terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin, gejala gangguan gastrointestinal, perubahan sensasi pengecap dan penciuman, depresi, dan ansietas dengan nafsu makan kurang pada pasien hemodialisis. Hasil penelitian Khairunnisa (2012) juga menjelaskan 54,3%

melaporkan perasaan kenyang muncul sebelum menghabiskan makanan. Perasaan kenyang memicu seseorang untuk berhenti makan.

Berdasarkan kapasitas fungsional deskripsi keadaan fungsi tubuh hasil penelitian ini menunjukkan seluruh (100%) responden memiliki aktivitas ringan, mengalami hanya sedikit penurunan aktivitas (tahap ringan). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Asiyah (2013) bahwa keterbatasan penyandang gagal ginjal dalam segi fisik membuat mereka terbatas dalam melakukan aktivitas yang berhubungan dengan diri sendiri maupun aktivitas sosial.

Berdasarkan penyakit dan hubungannya dengan kebutuhan gizi hasil penelitian ini menunjukkan 16,9% responden menyandang penyakit diabetes mellitus. Hal ini didukung hasil penelitian Rivandi (2015) yang menunjukkan hampir 20-30 persen penderita diabetes mellitus akan mengalami *nefropati diabetic* yang selanjutnya menjadi gagal ginjal kronik. Akibat tak ada insulin pada pasien diabetes mellitus untuk membantu glukosa memasuki sel, akhirnya otak memerintah tubuh untuk memecah lemak dari jaringan otot/daging dalam upaya menyediakan energi untuk sel, karena tak ada glukosa untuk energi. Proses inilah yang menyebabkan pasien diabetes menjadi kurus (Salwa, 2016).

Hasil penelitian juga menunjukkan 89% responden kehilangan lemak subkutan dan 90% responden kehilangan massa otot di beberapa tempat. Hal ini masih berkaitan dengan menurunnya asupan gizi pada pasien penyakit ginjal kronik. Penurunan nafsu makan pada pasien penyakit ginjal kronik, menyebabkan asupan makanan pasien berkurang serta tubuh akan kehilangan massa otot dan lemak yang berada di subkutan yang akan mempengaruhi status gizi pasien (Wulandari, 2015).

Hasil penelitian menunjukkan 43% responden mengalami edema dan 17% responden mengalami asites. Edema dan asites disebabkan oleh penimbunan air berlebihan dalam tubuh. Edema dan asites merupakan gangguan fungsi yang berhubungan dengan terjadinya kurang gizi. Perut membuncit akibat timbunan cairan,

edema dan asites akan mempengaruhi penimbangan berat badan, maka sebaiknya penimbangan berat badan pada penderita gagal ginjal kronik dilakukan setelah dialisis.

Berdasarkan jenis kelamin responden menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebagian besar (81,6%) memiliki status gizi kurang, sedangkan responden berjenis kelamin perempuan sebagian besar (70,6%) memiliki status gizi kurang. Bila dilihat persentasenya laki-laki lebih banyak mengalami malnutrisi dibandingkan perempuan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Syaiful (2014) yang menunjukkan bahwa laki-laki lebih banyak mengalami malnutrisi dibandingkan perempuan yaitu 21 orang berbanding 12 orang.

Berdasarkan umur responden menunjukkan bahwa responden yang kategori dewasa awal (19-40) hampir separuh (41,4%) memiliki status gizi baik, sedangkan responden kategori dewasa menengah (41-65) hanya sebagian kecil (13%) yang memiliki status gizi baik. Bila dilihat persentasenya kategori dewasa awal (19-40) lebih banyak yang memiliki status gizi baik dibandingkan kategori dewasa menengah (41-65). Namun perbandingan tersebut tidak sejalan dengan hasil penelitian Syaiful (2014) yang menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan umur. Kemungkinan besar hal ini terjadi karena banyak faktor yang mempengaruhi status nutrisi pada penderita PGK yang menjalani hemodialisis.

Berdasarkan lama hemodialisa responden menunjukkan bahwa responden yang lama hemodialisa kurang dari sampai dengan 2 tahun lebih dari separuh (51,5%) responden memiliki status gizi baik, sedangkan responden yang lama hemodialisa lebih dari 2 tahun hanya sebagian kecil (4%) yang memiliki status gizi baik. Bila dilihat persentasenya kategori responden yang lama hemodialisa kurang dari sampai dengan 2 tahun lebih banyak yang memiliki status gizi baik dibandingkan responden yang lama hemodialisa lebih dari 2 tahun. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Salawati (2012) yang menunjukkan bahwa semakin lama menjalani

hemodialisis maka semakin berisiko mengalami malnutrisi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dengan judul “Gambaran Status Nutrisi Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Kraton Pekalongan” kesimpulannya yaitu sebagian besar (77,1%) responden memiliki status gizi kurang yaitu 64 responden.

SARAN

1. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya yang terkait dengan status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. Peneliti menyarankan kepada peneliti lain untuk meneliti status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik dengan alat ukur yang lain dan pengukuran berat badan sebaiknya setelah dilakukan pengeluaran cairan edema dan asites.

2. Bagi pendidikan keperawatan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan wacana ilmiah dan dapat dijadikan literatur terkait status nutrisi pasien penyakit ginjal kronik dengan menggunakan *Subjective Global Assessment* (SGA).

3. Bagi pelayanan keperawatan

Diharapkan kepada tenaga pelayanan keperawatan dapat membuat cara mengatasi permasalahan gizi kurang pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis guna meningkatkan taraf hidup dan menurunkan morbiditas penderita PGK yang menjalani hemodialisis.

REFERENSI

- Alam, S. & Hadibroto, I. (2008). *Gagal Ginjal*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Alhamnda, S. & Sriani, Y. (2015). *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Masyarakat (IKM)*. Yogyakarta : Deepublish.
- Arihadi, T. K. (2008). *Menu Lezat untuk Kesehatan Ginjal*. Jakarta : Pustaka Bunda.

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Asiyah, A. (2013). *Psychological Well Being Penyandang Gagal Ginjal*. Jurnal Psikologi. Surabaya : Universitas Islam Negeri.
- Baradero, M. et all (2008). *Seri Asuhan Keperawatan Klien Gangguan Ginjal*. Jakarta : EGC.
- Baughman, D. C. & Hackley, J. C. (2008). *Keperawatan Medikal-Bedah Buku Saku Dari Brunner & Suddarth*. Jakarta : EGC.
- Betz, C. L. (2009). *Buku Saku Keperawatan Pediatri, Edisi 5*. Jakarta : EGC.
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian)*. Jakarta : Trans Info Media.
- Hartono, A. (2006). *Terapi Gizi & Diet Rumah Sakit*. Ed.2. Jakarta : EGC.
- Haryanto (2014). *Gambaran Kepatuhan Diet Pasien Penyakit Ginjal Kronis Yang Menjalani Terapi Hemodialisis Di RSUD Kabupaten Pekalongan*. Jurnal Keperawatan. Semarang : Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Hidayat, A. A. (2007). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Surabaya : Salemba Medika.
- Horne, Mimma M. & Pamela L. Swearingen (2009). *Keseimbangan Cairan elektrolit dan asam basa*. Ed.2. Jakarta : EGC.
- Kemenkes RI (2013). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta : Kemenkes RI.
- Kharunnisa, A. (2012). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Nafsu Makan Kurang pada Pasien Hemodialisis di RSPAD Gatot Soebroto Tahun 2012*. Jurnal Ilmu Gizi. Depok : Universitas Indonesia.
- Kumaladewi, M. (2010). *Pengaruh Hemodialisis terhadap profil status gizi pasien penyakit ginjal kronik stadium 5 di RSD dr. Soebandi Jember*. Jurnal Keperawatan. Jember : Universitas Negeri Jember.
- Mardiana, N. (2008). *Nutrisi Pada Penderita Dialisis*. Divisi Ginjal Hipertensi. Surabaya : Departemen SMF Ilmu Penyakit Dalam FK UNAIR – RSUD Dr. Soetomo.
- Mujahidin, E. & Rustam, M. (2013). *Gambaran diet pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Kraton Pekalongan*. Skripsi Keperawatan. Pekalongan : STIKES Muhammadiyah Pekajangan.
- Nastiti (2015). *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Gizi terhadap Asupan Kalium pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa Rawat Jalan di RSUD Sukoharjo*. Jurnal Ilmu Gizi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- NKF (2012). *Kydney Disease*. dilihat 30 Oktober 2016 <<http://www.kydney.org>>.
- (2015). *Global Facts: About Kidney Disease - The National Kidney Foundation*. dilihat 30 Oktober 2016 <<http://www.kidney.org/>>
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam (2008). *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi. Tesis. dan Instrument Penelitian Keperawatan*. edisi 2. Jakarta : Salemba Medika.
- Oz & Roizen (2010). *Being Beautiful : Sehat dan Cantik Luar Dalam ala dr. Oz*. Terjemahan Rani Sundari Ekawati. Bandung : Mizan Pustaka.
- Pura, L (2008). *Hubungan Laju Filtrasi Glomerulus dengan Status Nutrisi pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik Predialisis*. Jurnal Kedokteran penyakit Dalam. Bandung : Universitas Padjajaran.
- Purba, M. (2005). *Status Gizi Mikro dan Kadar Homocysteine pada Usia Lanjut*.

Pertemuan Ilmiah Nasional Dietetic II Tahun 2005. Bandung : Prosiding.18-19 Pebruari 2005.

Rasdiji, I. (2008). *Panduan Pelayanan Medik: Model Interdisiplin Penatalaksanaan Kanker Serviks dengan Gangguan Ginjal*. Jakarta : EGC.

Regina (2012). *Pola Makan untuk Pasien Gagal Ginjal*. dilihat 30 Oktober 2016 <<http://gagalginjal.org/info/diet-gagal-ginjal.html>>

Roesli (2005). *Gangguan Metabolisme dan Dasar Pengelolaan Nutrisi pada Penyakit Gagal Ginjal Kronik*. Bandung : Asosiasi Dietisien Indonesia.

Safrian (2012). *Hubungan antara Subjective Global Assessment dengan Phase Angle dari Bioelectrical Impedance Analysis dan Kualitas Hidup pada pasien Limfoma Non Hodgkin*. Jurnal Kedokteran. Medan : Universitas Sumatera Utara.

Salawati, L. (2012). *Analisis Lama Hemodialisis dengan Status Gizi Penderita Penyakit Ginjal Kronik*. Jurnal Kedokteran. Banda Aceh : Universitas Syiah Kuala.

Salwa, R. (2016). *Kenapa Diabetes Menyebabkan Kurus Badan*. Di akses tanggal 8 Agustus 2017. <<https://diabetics1.com>>.

Sudoyo, et al (2009). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid II Ed. V. Jakarta : Interna Publishing.

Sugiyono (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.

Supriasa, I D. N. (2007). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.

Suwitra (2009). *Penyakit Ginjal Kronik. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.

Syaiful, H. Q. (2014). *Hubungan Umur dan Lamanya Hemodialisis dengan Status Gizi pada Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di*

RS. Dr. M. Djamil Padang. Jurnal Keperawatan. Padang : Universitas Andalas.

Vita Health (2008). *Gagal Ginjal*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.

Witarko, D. A. (2007). *Aku Hampir Lumpuh Buta dan Gila Perjuanganku untuk Hidup Normal dengan Ginjal 5 %*. Jakarta : Puspa Swara.