

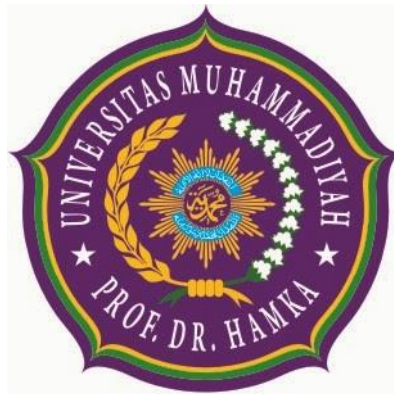
**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT DAN DOSIS PADA PASIEN  
GERIATRI DENGAN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI  
RAWAT INAP RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI  
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2017**



**Skripsi**

**Untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar  
Sarjana Farmasi**

**Disusun Oleh:  
Septi Sulistianingsih  
1304015472**









**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN SAINS  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
JAKARTA  
2018**

Skripsi dengan Judul

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT DAN DOSIS PADA PASIEN GERIATRI  
DENGAN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT INAP  
RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI  
PERIODE JANUARI-DESEMBER 2017**

Telah disusun dan dipertahankan di hadapan penguji oleh :  
Septi Sulistianingsih, NIM 1304015472

	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Ketua</u> <u>Wakil Dekan 1</u> Drs. Inding Gusmayadi, M.Si., Apt.		10/12/18
<u>Penguji I</u> Maifitrianti, M.Farm., Apt.		21/11/18
<u>Penguji II</u> Nurhasnah, M.Farm., Apt.		13/11/18
<u>Pembimbing I</u> Numlil Khaira Rusdi, M.Si., Apt.		14/11/18
<u>Pembimbing II</u> Faridlatul Hasanah, M.Farm., Apt.		13/11/18
<u>Mengetahui :</u>  Ketua Program Studi Kori Yati, M.Farm., Apt.		27/11-18

Dinyatakan lulus pada tanggal: 29 Oktober 2018

## ABSTRAK

### EVALUASI PENGGUNAAN OBAT DAN DOSIS PADA PASIEN GERIATRI DENGAN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT ISLAM JAKARTA PONDOK KOPI PERIODE JANUARI-DESEMBER 2017

Septi Sulistianingsih  
1304015472

Masalah ketidaktepatan pemilihan obat dan dosis kerap kali dialami oleh pasien, tidak terkecuali pasien dengan gangguan fungsi ginjal. Menurut syafira (2014) pada hasil penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat dan dosis pada pasien geriatri gagal ginjal kronik di rawat inap Gedung A RSCM periode Januari-Juni 2013, disimpulkan bahwa pemberian dosis obat pada pasien gagal ginjal kronik yang sesuai dengan literatur yang digunakan sebanyak 53,46% sedangkan yang tidak sesuai 46,53%. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan obat dan dosis pada pasien gagal ginjal kronik di ruang inap Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi periode Januari-Desember 2017. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif non eksperimental dengan pengambilan data secara *retrospektif*. Evaluasi penggunaan obat kemudian dianalisa berdasarkan toolkit yang terkait. Hasil penelitian menunjukkan bahwa evaluasi penggunaan dari 160 pasien dengan 903 obat, yang sesuai dengan literatur adalah 897 (99,33%) tepat obat dan 840 obat (93,03%) dinyatakan tepat dosis.

**Kata Kunci:** Evaluasi, Gagal ginjal, Kronik, Geriatri

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi dengan judul “**Evaluasi Penggunaan Obat dan Dosis Pada Pasien Geriatri Dengan gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi Periode Januari - Desember 2017**”.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.) pada Program Studi FFS UHAMKA.

Pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hadi Sunaryo, M.Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi dan Sains UHAMKA.
2. Ibu Kori Yati, M.Farm., Apt., selaku Ketua Program Studi Farmasi FFS UHAMKA.
3. Ibu Numlil Khaira Rusdi M.Si., Apt., selaku pembimbing I dan Faridlatul Hasanah, M.Farm., Apt., selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dan mengarahkan penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
4. Ibu Ari Widayanti, M.Farm., Apt., atas bimbingan dan nasihatnya selaku Pembimbing Akademik, dan para dosen yang telah memberikan ilmu dan masukan-masukan yang berguna selama kuliah dan selama penulisan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu tercinta atas doa dan dorongan semangatnya kepada penulis, baik moril maupun materi serta kepada kakak dan adik tercinta yang banyak memberikan dukungan kepada penulis.
6. Teman-teman angkatan 2013 yang tidak dapat disebutkan satu per satu.
7. Pimpinan dan seluruh staf kesekretariatan yang membantu segala administrasi yang berkaitan dengan skripsi ini telah banyak membantu dalam penelitian.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, dalam penulisan ini masih banyak memiliki kekurangan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu penulis harapkan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak yang memerlukan sehingga dapat memperkaya pengetahuan untuk dapat meningkatkan ketepatan penggunaan obat-obatan khususnya bagi pasien gagal ginjal kronik, sehingga diperoleh pengobatan yang efektif dan aman serta sebagai bahan referensi bagi penelitian lebih lanjut.

Akhir kata, penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan dalam penulisan makalah ini dari awal hingga akhir.

Jakarta, Oktober 2018

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	ii
<b>ABSTRAK</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>DAFTAR ISI</b>	v
<b>DAFTAR TABEL</b>	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	viii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan Penelitian	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	4
A. Landasan Teori	4
1. Gagal Ginjal Kronik	4
2. Klasifikasi Gagal Ginjal Kronik	4
3. Formula Perhitungan Fungsi Ginjal	6
4. Patofisiologi Gagal Ginjal Kronik	8
5. Faktor Resiko Gagal Ginjal Kronik	9
6. Etiologi Gagal Ginjal Kronik	12
7. Manifestasi klinis Gagal Ginjal Kronik	12
8. Terapi Farmakologi	13
9. Terapi Non Farmakologi	17
B. Kerasionalan Obat	18
C. Rumah Sakit	20
D. Rekam Medis	20
E. Kerangka Teori	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	23
A. Tempat dan Waktu Penelitian	23
B. Tempat Penelitian	23
1. Waktu Penelitian	23
2. Rancangan Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian	23
D. Populasi Terjangkau	23
1. Sampel	23
2. Kriteria Sampel Penelitian	23
E. Teknik Pengumpulan Data	24
F. Definisi Operasional	24
G. Analisa Data	24
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	25
A. Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronik	25
1. Karakteristik berdasarkan Jenis Kelamin	25
2. Karakteristik berdasarkan Usia	27
B. Karakteristik Pasien Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Faktor Resiko	28

C. Gambaran Komplikasi yang Dirasakan Oleh Pasien Gagal Ginjal Kronik	33
D. Karakteristik Pasien Berdasarkan Kategori Penurunan Nilai LFG	38
E. Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik	40
F. Hasil Evaluasi Penggunaan Obat	46
1. Ketepatan Obat	46
2. Ketepatan Dosis	58
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN</b>	68
A. Simpulan	68
B. Saran	68
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	69
<b>LAMPIRAN</b>	81



## DAFTAR TABEL

	Halaman	
Tabel 1.	Klasifikasi Gagal Ginjal	4
Tabel 2.	Klasifikasi Hipertensi	9
Tabel 3.	Kadar Pemeriksaan Gula Darah	11
Tabel 4.	Pasien Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Jenis Kelamin	25
Tabel 5.	Pasien Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Usia	27
Tabel 6.	Pasien Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Faktor Resiko	28
Tabel 7.	Gambaran Komplikasi yang Dirasakan Oleh Pasien Gagal Ginjal Kronik	33
Tabel 8.	Karakteristik Pasien Berdasarkan Kategori Penurunan Nilai GFR	39
Tabel 9.	Gambaran Penggunaan Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Inap RSIJ Pondok Kopi Jakarta Periode Januari-Desember 2017	41
Tabel 10.	Evaluasi Pasien Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan ketepatan Obat	46
Tabel 11.	Evaluasi Pasien Gagal Ginjal Kronik Berdasarkan Ketepatan Dosis	58



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar Jenis Obat yang Diberikan Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik RS Islam Jakarta Pondok Kopi	81
Lampiran 2. Daftar Obat yang Tidak Tepat Dosis Menurut RDH 2009, DIH 2009 dan AHFS 2011 pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RS Islam Jakarta Pondok Kopi Periode Januari-Desember 2017	83
Lampiran 3. Pengobatan pada Pasien Gagal Ginjal Kronik berdasarkan Penggunaan Obat Guidelines Gagal Ginjal Kronik (RDH 2009, AHFS 2011, dan DIH 2009)	85
Lampiran 4. Data Evaluasi Penggunaan Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Rawat Inap RSIJ Pondok Kopi Periode Januari – Desember 2017 berdasarkan Ketepatan Obat dan Dosis	97
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian dari RS Islam Jakarta Pondok Kopi	164
Lampiran 6. Administrasi Penelitian di RS Islam Jakarta Pondok Kopi	165
Lampiran 7. Surat Kaji Etik Penelitian	166





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Geriatri adalah penduduk usia lanjut yang disertai dengan penyakit degeneratif. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2004 tentang pelaksanaan upaya peningkatan kesejahteraan sosial lanjut usia, lanjut usia adalah seseorang yang telah mencapai umur 60 tahun ke atas. Menurut Badan Pusat Statistika Tahun 2005, proporsi penduduk lanjut usia (lansia) diproyeksikan akan meningkat dari 5 persen pada saat ini menjadi 8,5% pada tahun 2005. Bertambahnya usia lanjut ini menyebabkan meningkatnya prevalensi penyakit degeneratif pada berbagai organ seperti otak, jantung, ginjal, pembuluh darah dan penyakit – penyakit lain (Depkes RI 2014).

Penyakit degeneratif adalah suatu proses penuaan, istilah yang secara medis digunakan untuk menggambarkan adanya suatu proses kemunduran fungsi sel saraf dan sel tubuh, yaitu dari keadaan normal sebelumnya keadaan yang lebih buruk. Dengan bertambahnya umur, fungsi fisiologi mengalami penurunan akibat proses degeneratif (penuaan) sehingga penyakit tidak menular banyak muncul pada usia lanjut. Penyakit tidak menular pada lansia di antaranya hipertensi, stroke, ginjal, diabetes mellitus, dan radang sendi atau rematik (Kemenkes 2013).

Prevalensi gagal ginjal kronik berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,2%. Prevalensi tertinggi di Sulawesi Tengah sebesar 0,5%, diikuti Aceh, Gorontalo, dan Sulawesi Utara masing-masing 0,4%. Sementara Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Selatan, Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, DI Yogyakarta, dan Jawa Timur masing-masing 0,3%. Rumah sakit seluruh Indonesia, jumlah pasien gagal ginjal kronik diperkirakan sekitar 50 orang per satu juta penduduk, 60% nya adalah usia dewasa dan usia lanjut (Risksdas 2013) dan berdasarkan badan kesehatan dunia menyebutkan penderita gagal ginjal pada tahun 2013 telah meningkat 50% dari tahun sebelumnya. Di Amerika Serikat, kejadian dan prevelensi gagal ginjal meningkat di tahun 2014. Data menunjukkan setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani hemodialisis karena gangguan ginjal kronik artinya 1140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien dialisis lebih dari 500

juta orang dan yang harus menjalani hidup dengan bergantung pada cuci darah 1,5 juta orang ( WHO 2015).

Penyakit ginjal adalah kelainan organ ginjal yang timbul akibat berbagai faktor seperti infeksi, tumor, kelainan bawaan, penyakit metabolik atau degeneratif, dan lain-lain (Risksdas 2013). Gagal ginjal adalah keadaan klinis yang ditandai dengan penurunan fungsi ginjal yang *irreversible*, pada derajat yang memerlukan terapi pengganti ginjal tetap, berupa dialisis atau transplantasi ginjal (Suwitra 2015).

Gagal ginjal kronik merupakan perkembangan gagal ginjal yang progresif dan lambat (biasanya berlangsung beberapa tahun), sebaliknya gagal ginjal akut terjadi dalam beberapa hari atau beberapa minggu. Pada kedua kasus tersebut, ginjal kehilangan kemampuan untuk mempertahankan volume dan komposisi cairan tubuh dalam keadaan asupan normal (Price and Wilson 2013). Pasien gagal ginjal kronik pada umumnya diberikan sedikitnya empat jenis pengobatan yakni *Angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACEI), diuretik, *Calcium channel blocker* (CCB) dan *Angiotensin receptor blocker* (ARB) (Yuswantina 2017).

Masalah ketidaktepatan pemilihan obat dan dosis kerap kali dialami oleh pasien, tidak terkecuali pasien dengan gangguan fungsi ginjal. Hasil Penelitian Rilawati (2011) evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien gagal ginjal di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta menyebutkan bahwa 6,58% pasien gangguan ginjal mendapatkan antibiotik yang tidak tepat indikasi, dan tidak tepat obat sebesar 21,05%. Hasil Penelitian lain dilakukan oleh Nurhalimah (2012) menunjukkan bahwa terjadi 28,57% kasus ketidaksesuaian dosis pada pasien gagal ginjal kronik yang mengalami hemodialisis di RSUD DR. MM Dunda Limboto periode Januari-juni 2012. Menurut Syafira (2014) pada hasil penelitian mengenai evaluasi penggunaan obat dan dosis pada pasien geriatri gagal ginjal kronik di rawat inap Gedung A RSCM periode Januari-Juni 2013, disimpulkan bahwa pemberian dosis obat pada pasien gagal ginjal kronik yang sesuai dengan literatur yang digunakan sebanyak 53,46% sedangkan yang tidak sesuai 46,53%.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penggunaan obat dan dosis pada pasien gagal ginjal kronik secara retrospektif berdasarkan kriteria panduan penggunaan obat, sehingga dapat dilakukan upaya peningkatan penggunaan secara

tepat, aman, benar, efektif dan memastikan bahwa pasien menerima obat dengan rasional.

## **B. Permasalahan Penelitian**

Permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimanakah ketepatan penggunaan obat dan dosis pada pasien penyakit ginjal kronik geriatri di rawat inap Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi periode Januari-Desember 2017?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi ketepatan penggunaan obat dan dosis pada pasien gagal ginjal kronik di ruang inap Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi periode Januari-Desember 2017.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Untuk Pembaca**

Masukan dan dijadikan bahan evaluasi yang berguna bagi apoteker, dokter, dan tenaga kesehatan lainnya untuk dapat memberikan obat yang tepat dan rasional terutama pemberian obat pada pasien gagal ginjal kronik, agar kejadian yang tidak diinginkan dapat dihindari atau diminimalkan sehingga efek terapi yang optimal dapat tercapai serta sebagian bahan tambahan pustaka untuk penelitian lebih lanjut.

### **2. Untuk Rumah Sakit**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan evaluasi dan masukan bagi tim kesehatan di Rumah Sakit Islam Jakarta Pondok Kopi untuk meningkatkan pelayanan farmasi terutama perihal penggunaan obat dan dosis pada pengobatan gagal ginjal kronik di rawat inap.

### **3. Bagi penulis**

Untuk menambah dan memperluas wawasan penulis mengenai pentingnya penggunaan obat dan dosis yang sesuai dengan keadaan pasien, khususnya pada pasien gagal ginjal kronik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aberg JA, Lacy CF, Amstrong LL, Goldman M.P and Lance LL. 2009. *Drug Information Handbook, 17<sup>th</sup> Edition*, Lexi-Comp for the American Pharmacists Association.
- Adhiatma AT, Zulfachmi W, Ibnu FE. 2014. *Analisis Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Tugurejo Semarang*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Agustini R. 2010. *Dampak dukungan keluarga dalam mempengaruhi kecemasan pada pasien penderita gagal ginjal kronik di RS Panti Rapih Yogyakarta*. Diperoleh <http://skripsiindonesia.com/kategori/skripsi/>.
- Aguswina B, Siregar CT. 2012. *Karakteristik Pasien dan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Terapi Hemodialisa*. Departemen Keperawatan Dasar dan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara.
- AIHW. Mukesh C. Haikerwal AO. 2015. *Australian Institute of Health and Welfare*. Australia. [www.aihw.gov.au](http://www.aihw.gov.au)
- Aisara S, Syaiful A, Mefri Y. 2018. *Gambaran Klinis Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas. 2018; 7(1). Padang.
- Akbar M. 2013. *Diagnosis Vertigo*. Bagian Ilmu Penyakit Saraf Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Alfonso AA, Mongan AE. 2016. *Gambaran Kadar Kreatinin Serum Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 Non Dialisis*. Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, 4, 2–7. R Tersedia di: <https://media.neliti.com/media/publications/65062-ID-gambaran-kadar-kreatinin-serum-pada-pasi.pdf>
- Ali ARB, Masi GNM, Kallo V. 2017. *Perbandingan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Dengan Comorbid Faktor Diabetes Militus Dan Hipertensi Di Ruangan Hemodialisa RSUP*. Prof. Dr. R. D. Kandou. Dalam: *e-jurnal Keperawatan (e-Kp)* vol.5. No.2. Manado. Hlm 2.
- Alpendri A and Danarto HR. 2013. *Stone Composition Pattern of Kidney Stone*. Indonesian Journal of Urology. 2013;20(1):34-6.
- American Society of Health System Pharmacists. 2011. *AHFS Drug Information*. United States of America.
- American Thoracic Society. 2005. *Guidelines for the Management of Adults with Hospital-acquired, Ventilator-associated, and Healthcare-associated Pneumonia*.

- Ashley C & Currie A. 2009. *The Renal Drug Handbook*, 3th Edition, New York: Radcliffe Publishing Oxford.
- Asriani. 2012. *Hubungan Hipertensi dengan kejadian Gagal Ginjal di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar Periode Januari-Desember 2012*. Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar; 2012.
- Astuti NH. 2000. *Waspadai Nefropati Diabetik*. Medika 4 XXVI-20.
- Bae EH, Lim SY, Cho KH, Choi JS, Kim CS, Park JW. 2012. *GFR and cardiovascular outcomes after acute myocardial infarction: results from the Korea Acute Myocardial Infarction Registry*. *Am J Kidney Dis*. 2012;59(6):795-802.
- Berardy R. & Lynda S. 2005. *Peptic Ulcer Disease* dalam Dipiro, J.T. *et al.*, *Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach*, Sixth Edition, 629–648, McGraw-Hill, Medical Publishing Division by The McGraw-Hill Companies.
- Besuni A, Jafari N, dan Indriasari R. 2013. *Hubungan Asupan Zat Gizi Pembentuk Sel Darah Merah dengan Kadar Hemoglobin pada Ibu Hamil di Kabupaten Gowa*. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Bhagaskara PL, Budi Santoso. 2015. *Hubungan Kadar Lipid dengan Kadar Ureum dan Kreatinin Pasien Penyakit Ginjal Kronik di RSUP Dr. Moh Hoesin Palembang Periode 1 Januari – 31 Desember 2013*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan* 2 No 2. 223-230.
- Blumenfield M, Kassab-Tiamson M. 2009. *Psychosomatic medicine: practical guideline*. 2nd edition. Philadelphia. Lippincott Williams&Wilkins.
- BPOM. 2017. *IONI: Informatorium Obat Nasional Indonesia* Cetakan tahun 2017. Jakarta.
- Bauer LA. 2006. *Clinical Pharmacokinetics Handbook*. Washington: McGraw Hill.
- Budiyanto C. 2009. *Hubungan Hipertensi dan Diabetes Mellitus terhadap Gagal Ginjal Kronik*. *Kedokteran Islam*; 2009.
- Celia M. 2016. *Profil Penggunaan Amlodipin pada pasien penyakit Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo*. Fakultas Farmasi. Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.
- Ciesla WP, Guerrant RL. *Infectious Diarrhea*. In: Wilson WR, Drew WL, Henry NK, et al editors. *Current Diagnosis and Treatment in Infectious Disease*. New York: Lange Medical Books, 2003. 225 - 68.
- Colvy J. 2010. *Tips Cerdas Mengenali dan Mencegah Gagal Ginjal*. Yogyakarta: DAFA Publishing.



- Damayanti RV. 2016. *Profil Penggunaan Ranitidine pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sidoarjo*. Fakultas Farmasi, Universitas Katolik Widya Mandala. Surabaya.
- Daulay AT, Handayani S dan GatotD. 2014. *Hubungan jumlah trombosit dengan fungsi trombosit pada pasien penyakit Gagal Ginjal Kronik tahap Akhir Pre-Hemodialisis*. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara.
- Deddy SP. 2011. *Monografi Seftriakson (Sefalosporin Generasi ketiga)*. Riau: FK UNRI.
- Delanaye P and Mariat C. 2013. *The applicability of eGFR equations to different populations*. *Nat, Rev Nephrol* [Internet]. Nature Publishing Group; 2013;9(9):513–22. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrneph.2013.143>
- Depkes RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Depkes. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan.
- Dipiro JT, Wells BG, Scwinghammer TL, Hamilton CW. 2008. *Pharmacotherapy Handbook Edisi 5*. New York, Lange Medical Books/Mc Graw Hill.
- Dipiro JT, Wells BG, Scwinghammer TL, Hamilton CW. 2015. *Pharmacotherapy Handbook Edisi 5*. New York, Lange Medical Books/Mc Graw Hill.
- Djuanda A. 2010. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Domenic A and Sica MD. 2008. *The Kidney and Hypertension: Causes and Treatment. Section of Clinical Pharmacology and Hypertension*. Division of Nephrology, Box 980160, MCV Station, Virginia Commonwealth University Health System, Richmond, VA 23298- 0160. <https://doi.org/10.1111/j.1751-7176.2008.08189.x>
- Douglas CA. 2014. *Palliative care for patients with advanced chronic kidney disease*. Continuing Medical Education. Consultant in Palliative Medicine, Cornhill Macmillan Centre, Perth and Kinross, J R Coll Physicians Edinb 2014; 44:224–31. <http://dx.doi.org/10.4997/JRCPE.2014.309> © 2014 Royal College of Physicians of Edinburgh. UK.
- Drugs. 2018. *Tranexamic acid injection official FDA informations, side effects and uses*. <https://www.drugs.com/pro/tranexamic-acid-injection.html>
- Dussol B, Frances MD, Morange S, Delpero C, Mundler O & Berland Y. 2012. *A pilot Study Comparing Furosemid and Hydrochlorothiazide in Patiens with Hypertension and Stage 4 or 5 Chronic Kidney Disease, The Journal of*



*Clinical Hypertension vol 14 No. 1.* The American Society of Hypertension INC.

- Dziedzic M., Bednarek-skublewska A., Solski J. and Kapka-skrzypczak L. 2014. *Plasma and Erythrocyte relationships of catecholamines in Haemodialysis Patients*, *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 21 (3). 562-566.
- Evenepoel P, Meijers BK, Bammens BR, Verbeke K. 2009. *Uremic toxins originating from colonic microbial metabolism*. *Kidney Int*; 76 (Suppl 114), S12-S19.
- Farhoudi M, Azar SA, Abdi R. *Brain hemodynamics in patients with end stage renal disease between hemodialysis sessions*. *Iranian Journal of Kidney Disease* 2012; 6(2): 110-3.
- Febriana L. 2015. *Hubungan Antara Kondisi Komorbid dan Mortalitas Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis Di RSUD Dokter Soedarso Pontianak*. Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Firdaus RB. 2016. *Upaya Penatalaksanaan Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Chronic Kidney Disease Di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro*. Program Studi Diploma III pada Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Flamant M, Haymann JP, Letavernier E, Clerici C, Boffa JJ, Vrtovsni F. 2012. *GFR Estimation Using the Cockcroft-Gault, MDRD Study AM J Kidney Disease*. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2012.08.001>
- Fored CM, Stewart JH, Dickman PW. 2003. *The analgesic syndrome*. In: *Stewart JH, ed. Analgesic and NSAID-induced kidney disease*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Ginanjar E. 2016. *Fungsi Ginjal dan Kematian Akibat Sindrom Koroner Akut*. Divisi Kardiologi Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI/RSCM, Unit Pelayanan Jantung Terpadu RSCM. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. Vol. 3, No. 4-Desember 2016.
- Guyton A, Hall JE. 2007. *Pembentukan urin oleh ginjal, dalam Buku ajar Fisiologi kedokteran Guyton & Hall: ed.11; EGC.2007: 324-333*.
- Guyton A. 2006. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit* (Edisi ketiga), Jakarta : EGC.
- Haryanti, I, A. P., & Nisa, K. *Terapi Konservatif dan Terapi Pengganti Ginja sebagai Penatalaksanaan pada Gagal Ginjal Kronik*. Majority . Volume 4. Nomor 7. Juni 2015 Herawati N. 2009. *Mengenal Anemia dan Peranan Erythropoietin*. *J. Bio Trends*, Vol. 4, No. 1, 35-39.

- Hendromartono. 2014. *Nefropati Diabetik. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi VI Jilid II*. Jakarta: Pusat Penerbit FKUI; 2014. hlm 2386-396.
- Hidayat R, Azmi S, Pertiwi D. 2016. *Hubungan Kejadian Anemia dengan Penyakit Ginjal Kronik pada Pasien yang Dirawat di Bagian Ilmu Penyakit Dalam RSUP dr M Djamil Padang Tahun 2010*. Jurnal Kesehatan Andalas. 2016; 5(3). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>.
- Ignatavius D & Workman L. 2006. *Medical surgical nursing critical thinking for collaborative care (5 th ed.)*. St. Loius. Missouri: Elsevier Saunders.
- Indriani A. 2005. *Hubungan antara Kadar Ureum dengan Waktu Perdarahan Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik*. Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Analis Kesehatan.
- Indrisia SR, Miro S, Iryani S. 2015. *Gambaran Fungsi Ginjal pada Pasien Gagal Jantung yang Dirawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang Periode 1 Januari 2010-31 Desember 2012*. Jurnal Kesehatan Andalas 2015; 4(2). <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Israni AK and Kasiske BL. 2014. *Laboratory Assessment of Kidney Disease : Glomerular Filtration Rate, Urinalysis, and Proteinuria. Brenner & Rector's The Kidney* [Internet]. Ninth Edit. Elsevier; p. 868–96. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-1-4160-6193-9.10025-9>.
- Ismatullah A, 2015. *Manajemen Terapi Anemia pada Pasien Gagal Ginjal Kronik*. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.
- James MT, Quan H, Tonelli M. 2009. 'CKD and risk of hospitalization and death with Pneumonia', *American Journal of Kidney Diseases*, vol 54, no 1 (July): pp 24-32.
- Kalbe. 2011. *Pilihan Obat Diabetes pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis*. CKD 184/Vol.38 no.3/April 2011
- KDIGO. 2012. *Kidney Disease Improving Global Outcome Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. *Kidney Int Suppl*.
- Kementerian Kesehatan RI. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2010. *Formularium Spesialistik Ilmu Penyakit Dalam*. ISBN 978-602-235-154-2.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. (<http://www.binfar.kemkes.go.id>).
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik*.

- Kementerian Kesehatan RI. 2011. Permenkes Nomor 2406/MENKES/XII/2011 *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Menteri Kesehatan RI. Hlm 3-6.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2013)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. InfoDatin Hipertensi, *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 1 – 8.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2013)*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Kenward R dan Tan CK. 2003. Penggunaan Obat Pada Gangguan Ginjal, dalam *Aslam Farmasi Klinis: Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien 2003*, 140-153. PT. Elex Media Komputindo Gramedia, Jakarta.
- Kitsios, Georgios D, Paolo M, Riad E, Anthony W. 2014. *Co-administration of Furosemide with Albumin For Overcoming Diuretic Resistance in Patients with Hypoalbuminemia: A meta Analysis*. Departmen of Internal Medicure and Departmen of Pulmonary and Critical Care Medicine. Lahey Hospital and Medical Center Burlington MA, USA. All rigs Reserved.
- Lida. 2015. *Hubungan Antara Kondisi Komorbid dan Mortalitas pada Pasien gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di RSUD Dokter Soedarso Pontianak*. Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Lioudmila V, Karnatovskaia M dan Emir F. 2012. *Sepsis: A Review for the Neurohospitalist*. Crit Care DOI:10.1177/1941874412453338.
- Liu KD, Chertow GM. *Dialysis in The Treatment Of Renal Failure*. Dalam: Jameson JL, Loscalzo J, editor (penyunting). Harrison's nephrology and acid-base disorders. Edisi ke-1. New York: The MacGraw-Hill Companies; 2010.
- Locatelli, F., Pozzoni, P., Del Vecchio, L. 2004. *Renal Replacement Therapy in Patients with Diabetes and End-Stage Renal Disease*. Journal of theAmerica Society of Nephrology. 15: 25- 9.
- Logani I, Tjitrosantoso H, Yudistira A. 2017. *Faktor Resiko Terjadinya Gagal Ginjal Kronik di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. PHARMACON. Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT Vol. 6 No. 3 Agustus 2017 ISSN 2302 – 2493. Man.
- Loho I, Rambert GI, Wowor MF. 2016. *Skripsi: Gambaran Kadar Ureum Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik Stadium 5 non dialisis*. Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 4, Nomor 2.
- Lohr JW. 2016. *Uremic encephalopathy*. USA: Medscape-2016. Akses dari <http://emedicine.medscape.com/article/239191-overview>.

- Lumongga F. 2007. *Atherosclerosis. Departemen Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran. Skripsi: Universitas Sumatera Utara Medan.* <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/2060/1/09E01458.pdf>
- Luntungan P, Tjitrosantoso H, dan Paulina V. 2016. *Potensi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Gagal Ginjal Di Rawat Inap RSUP PROF. DR. R. D. Kandou Manado.* Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT Vol.5 No.3 Agustus 2016 ISSN 2302-2493.
- Malaki M, Mortazavi FS, Moazemi S, Shoaran M. 2012. *Insomnia and limb pain in hemodialysis patients: What is the share of share of restless leg Syndrome. Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2012; 23(1):15-20.
- Martin J. 2011. *British National Formulary 61*, 61st ed. BMJ Group and Pharmaceutical Press, England.
- McCandless DW. 2009. *Metabolic encephalopathy.* North Chicago: Springer;2009.
- MIMS. 2017. *Referensi Obat Informasi Ringkas Produk Obat Bahasa Indonesia Edisi 2017.* [www.mims.com](http://www.mims.com)
- Murtagh FE, Addinathall JM, Edmons PM, Donohoe P, Carey I, Jenkins K, Higginson IJ. *Symptoms in Advanced Renal Disease: A Cross-sectional Survey Of Symptom Prevalence in Stage 5 Chronic Kidney Disease Managed Without Dialysis.* Journal Of Palliative Medicine. 2007; 10: 1266-76.
- Muttaqin A & Kumala S. 2011. *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan.* Jakarta.: Salemba Medika.
- Naqvi SB, Collins AJ, 2006, '*Infectious complication in Chronic Kidney Disease*', *Advances in Chronic Kidney Disease*, vol 13, no 3 (July): pp 199-294
- National institute for Health and Care Excellence. 2011. *Anemia management in people chronic kidney disease.* Manchester: NICE clinical guideline 114.
- National Kidney Foundation. 2001. *NKFK/DOQI Clinical Practice Guidelines for Anemia of Chronic Kidney Disease.* Am J Kidney Dis. 2001.
- National Kidney Foundation. 2005. *K/DOQI clinical practice guidelines for cardiovascular disease in dialysis patients.*, *American journal of kidney diseases* : the official journal of the National Kidney Foundation, 45 (4 Suppl 3), S1–153. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15806502>
- National Kidney Foundation, 2010. *About Chronic Kidney Disease: A Guide for Patients and Their Families.* In York: National Kidney Foundation.
- National Kidney Foundation. 2012. *K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, classification and stratification.* Am J Kidney Dis 39: suppl 1.



- Neal L, Benowitz MD. 2013. Obat Antihipertensi. Dalam: Katzung BG. Masters SB. Trevor AJ. *Farmakologi Dasar Dan Klinik* vol.1 Edisi 12 Terjemahan Pendit BU. Soeharsono R. Heriyanto P. Iskandar M. Octavius H. EGC. Jakarta. Hlm 187.
- Nugraheni R. 2015. *Analisis Pelayanan Rekam Medis Di Rumah Sakit X Kediri Jawa Timur*. Dalam: *Jurnal Wiyata* vol.2. No.2. Jawa Timur. Hlm 2-3.
- Nugroho SHP. 2015. *Hubungan Frekuensi Suplemen Energi dengan Stadium Chronic Kidney Disease di ruang Hemodialisa RSUD Ibnu Sina Gresik SURYA* Vol. 07 No. 1 April 2015.
- Nurhalimah. 2012. *Studi Kasus Drug Related Problems (DRPs) Kategori Penyesuaian Dosis pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Dr MM Dunda Limboto*. <http://ejurnal.fikk.ung.ac.id>. Diakses 1 November 2017.
- Nurjanah A. 2012. *Hubungan antara lama Hipertensi dengan Angka kejadian Gagal Ginjal Terminal di RSUD dr Moewardi Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2012.
- Ortega LM, Arora S. 2012. *Metabolic acidosis and progression of chronic kidney disease : incidence, pathogenesis, and therapeutic therapy*. *Revista Nefrologia*; 32(6):724-30
- Pardede. 2012. Gangguan gastrointestinal pada penyakit ginjal kronis. *CDK* - 195. 2012;39(7): 501-7.
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. 2014. *Penggunaan Obat Anti Inflamasi Non Steroid*, Perhimpunan Reumatologi Indonesia, Jakarta.
- PERKENI. 2015. *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, PERKENI, Jakarta.
- Phakdeekitcharoen and Kochawan Boonyawat. 2012. *The Addedup Albumin Enhances The Diuretic Effect of Furosemide in Patiens with Hypoalbuminemic Chronic Kidney Disease : A randomized Controlled Study*. *BMC Nephrology*: <http://www.biomedcentral.com/1471-2369/12/92>. Helsinki, National Board of Health.
- Pisoni, R. L., Wikstrom, B., Elder, S. J., Akizawa, T., Asano, Y., Keen, M. L et al . 2006. *Pruritus in haemodialysis patients: International results from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS)*. *Nephrol Dial Transplant*. 21(12): 3495–505.
- Powe CE, Levine RJ, Karumanchi SA. 2011. Preeclampsia, a Disease of the Maternal Endothelium: The Role of Antiangiogenic Factors and Implications for Later Cardiovascular Disease. *Circulation*. 123(24):2856-2869. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.853127.

- Pranandari R dan Supadmi W. 2015. Faktor Resiko Gagal Ginjal Kronik di Unit Hemodialisis RSUD Wates Kulon Progo. Fakultas Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan
- Price SA and Wilson LM. 2013. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*. Edisi VI. Jakarta: EGC.
- Prihandini R. 2015. *Skripsi: Studi Penggunaan Isosorbid Dinitrat (ISDN) Pada Pasien Infark Miokard Akut Di RSUD Sidoarjo*. Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Purwanto D. 2013. *Penyakit Ginjal Kronik yang Terjadi Pada Pasien dengan Faktor Resiko Hipertensi*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. Medula, Volum 1, Nomor 1. September 2013.
- Pusparini. 2000. *Perubahan respons imun pada penderita gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis*. Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. J Kedokter Trisakti, Vol.19, No.3 116.
- Putri KN. 2010. *Skripsi: Perbandingan Efektifitas Ondansetron dan Metoklopramid Dalam Menekan Mual dan Muntah Paska Laparatomi*. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Rahmawaty S. 2017. *Metabolisme Zat Gizi, Interaksi Obat dan Makanan pada Penyakit Ginjal Kronik*. Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Rambe AS. 2004. *Obat Penyakit Serebrovaskular*. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara. RSUP. H. Adam Malik. ©2004 Ditigized by USU digital library.
- Rilawati FD. 2011. *Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Gangguan Ginjal di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. <http://etd//.ugm.ac.id> Diakses 1 November 2017.
- Riskesdas. 2013. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*.
- Roesli RMA, Gondodiputro RS, Bandiara R, 2008. *Sindroma Kardiorenal. Dalam: Diagnosis dan Pengelolaan Gangguan Ginjal Akut*. Bandung: Pusat Penerbitan Ilmiah.
- Roswati E, 2013. *Pruritus pada Pasien Hemodialisis*. Divisi Nefrologi dan Hipertensi Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK usu/RSup H.Adam Malik Medan. CKD-203/vol.4 no.4,th.
- Rosyid AN. 2013. *Tatalaksana Pneumonia Bakterial Pada Penyakit Ginjal Kronis*. Departemen Pulmonologi Dan Ilmu Kedokteran Respirasi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Surabaya.



- Sabita, Khakha, Mahajen, Gupta, Agrawai, & Yadev. 2008. *Effect of Cryotherapy on Arteriovenous Fistule Puncture Related Pain In Haemodialysis Patients*. Journal of Nephrology, 18, 155-
- Safitri I. 2014. *Malnutrisi Pada Pasien Penyakit Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa*. Departemen Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala.
- Sahid QA. 2012. *Hubungan lama Diabetes Melitus dengan Terjadinya Gagal Ginjal Terminal di RSUD dr Moewardi Surakarta*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2012.
- Salwa A. 2013. *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi dengan Gagal Ginjal di Instalasi Rawat Inap RS "X" Tahun 2010*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Santoso BR, Manatean Y, Asbullah. 2016. Hubungan lama hemodialisis dengan penurunan nafsu makan pada pasien gagal ginjal kronik di unit hemodialisa RSUD Ulin Banjarmasin. *Dinamika Kesehatan*. 2016;7:139-51.
- Schonder KS. 2008. *Chronic and End Stage Renal Disease in Dipiro J.T., Chisholm-Burns, M.A., Wells, B.G., Schwinghammer, T.L., Malone, P.M., Kolesar, J.M., Rotschafer, J.C. : Pharmacotherapy Principal Practice*, The McGraw-Hill Companies Inc., USA.
- Singh AK, Szczech L, Tang KL, Bahart H, Sapp S, Wolfson M. 2006. Correction of anemia with epoetin alfa in chronic kidney disease. *N Engl J Med*. 2006; 355.
- Setyawan YP. 2017. *Studi Penggunaan Obat Antihipertensi Amlodipin pada Pasien Stroke Hemoragik (Penelitian dilakukan di Instalasi Rawat Inap Neurologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya)*. Universitas Airlangga. Surabaya
- Shargel L, Wu S, Andrew BC. 2012. *Biofarmasetika dan Farmakokinetika Terapan*. Edisi Kelima. Terjemahan Fasich, Supradi B. Universitas Airlangga, Surabaya. Hlm 677.
- Shirazian S, Radhakrishnan J. 2010. *Gastrointestinal disorders and renal failure: Exploring the connection*. Available from [www.medscape.org/viewarticle/724252](http://www.medscape.org/viewarticle/724252)
- Sjamsiah, S. (2005). *Farmakoterapi Gagal Ginjal*. Surabaya : Universitas Airlangga. Halaman 505.
- Smeltzer SC. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 2. EGC. Jakarta.
- Sitompul B dan Irawan J. 2002. Gagal jantung. Dalam: *Buku Ajar Kardiologi*. Jakarta: Gaya baru; 2002.
- Soman SS. 2006. Diabetik Nephropathy. [www.emedicine.com/med/topic549.htm](http://www.emedicine.com/med/topic549.htm)

- Sue E. dan Huether. 2003. *Altertion of Hormonal Regulation*. www.mosby.com/MERLIN/ Huether. Chapter 18 : 483 -4 91.
- Sukandar E. *Infeksi Saluran Kemih Pasien Dewasa*. Dalam Sudoyo, Aru W dkk (editor). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Internal Publishing, Jakarta, Indonesia 2009 hal : 1008.
- Sukandar E. *Nefrologi klinik*. Edisi ke-3, Bandung: Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran; 2006.
- Supadmi W. 2010. *Evaluasi Penggunaan Obat pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis*. Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan. Jurnal Ilmiah Kefarmasian, Vol. 1, No. 1, 2011 : 67 – 80. Yogyakarta.
- Supriyadi, Wagiyono, dan Sekar R. 2011. *Tingkat Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Terapi Hemodialisis*. Jurnal Kesehatan Masyarakat. KEMAS 6 (2) (2011) 107-112: <http://journal.unnes.ac.id/index.php/kemas>.
- Susalit E. 2003. *Rekomendasi Baru Penatalaksanaan Penyakit Ginjal Kronik*. In: *Penyakit Ginjal Kronik & Glomerulonepati: Aspek Klinik & Patologi Gnjil Pengelolaan Hipertensi Saat Ini*. Perhimpunan Nefrologi Indonesia. Jakarta: 1-8
- Susetyowati. 2002. *Pengaruh Konseling Gizi dengan Buklet Terhadap Konsumsi Makanan dan Status Gizi Penderita Ginjal Kronik dengan Hemodialisis di RS Dr. Sardjito Yogyakarta*. Jakarta: Proseding Kursus Penyegar Ilmu Gizi.
- Sutami IR. 2012. *Analisa Hubungan Perubahan Citra Tubuh Dengan Mekanisme Koping Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Terapi Hemodialisa Di RSUD Labuang Baji Makassar*. Skripsi. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Suwitra K. 2015. *Penyakit Ginjal Kronik*. Dalam: *Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. Ilmu Penyakit Dalam Jilid 2 Edisi*. Terjemahan Setiati S dkk. EGC. Jakarta. Hlm 2161.
- Syafira. 2014. *Evaluasi Penggunaan Obat dan Dosis Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rawat Inap Gedung A RSCM*. Skripsi. UHAMKA, Jakarta.
- Thielman NM, Guerrant RL. 2004. *Acute Infectious Diarrhea*. N Engl J Med 2004;350:1: 38-47.
- Tjahjadi V. *Mengenal, Mencegah, Mengatasi Sillent Killer Diabetes*. Semarang: Pustaka Widyamara; 2002.
- Tjay TH dan Rahardja K. 2015. *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya*, Edisi Ketujuh, 262, 269-271. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

- Tomasello, Sarah. 2008. *Secondary Hyperparathyroidism and Chronic Kidney Disease*, Diabetes Spectrum Volume 21, Number 1., p. 19-22.
- Vasavada, N., Saha, C. & Agarwal, R., 2003. A double-blind randomized crossover trial of two loop diuretics in chronic kidney disease. *Kidney International*, 64(2), pp.632–640
- Verdiansah. 2016. *Jurnal: Peremriksaan Fungsi Ginjal*. Program Pendidikan Dokter Spesialis Patologi Klinik Rumah Sakit Hasan Sadikin, Bandung. CDK-237/ vol. 43 no. 2, th. 2016.
- Warianto C. 2011. *Gagal Ginjal*. Publish : 20-05-2011 09:51:16. Jakarta.
- WHO. World Health Statistics 2015: World Health Organization; 2015.
- Wilson LM dan Lindseth GM. 2005. *Pathophysiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*, Volume 1 Edisi 6, Silvia Anderson dan Lorain Carty Wilson (Editor), diterjemahkan oleh Peter Anugrah. EGC, Jakarta.
- Winalda GA. 2016. *Evaluasi Ketepatan Terapi Obat Pada Pasien Gagal Ginjal Di Instalasi Rawat Inap RS "X" Tahun 2014*. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Winkelman C. 2016. *Care of Patients with Acute Kidney Injury and Chronic Kidney Disease*. *Medical Surgical Nursing: Patients-Centered Collaborative Care* Eighth Edition. Elsevier, p. 1432.
- Yustisia A. 2014. *Korelasi Antara Penurunan Laju Filtrasi Glomerulus Dengan Beratnya Anemia pada Penyakit Gagal Ginjal Kronik di RSUD Dr. Sayyidiman Magetan*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yuswantina R, Retno S, Yuningsih T. 2017. *Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Instalasi Rawat Inap RSI Sultan Agung Semarang Pada Tahun 2016*. *Artikel*. Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo, Unggaran. Hlm 2.
- Zuyana L, Meryana A.. 2013. *Perbedaan Asupan Makanan dan Status Gizi Antara Pasien Hemodialisis Adekuat dan Inadekuat Penyakit Ginjal Kronik*. *Media Gizi Indonesia*. 2013;9:13-9.