

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA Tn. N DENGAN GANGGUAN SISTEM  
PERKEMIHAN: GAGAL GINJAL KRONIK DI RUANG ANGGREK  
BUGENVIL RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI**

**NASKAH PUBLIKASI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya Keperawatan



**ANGGI MUSTIKA RATRI**

**J200120002**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN DIPLOMA III  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
Jl. Ahmad Yani Tromol Pos. 1 Pabelan , Kartasura Telp (0271) 717417  
Fax : 715448 Surakarta 57102  
Website: <http://www.ums.ac.id> Email : [ums@ums.ac.id](mailto:ums@ums.ac.id)

---

---

SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir :

Nama : Agus Sudaryanto, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIK : 901

Telah membaca dan mencermati naskah publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan tugas akhir dari mahasiswa :

Nama : Anggi Mustika Ratri  
NIM : J200 120 002

Program Studi : D III Keperawatan

Judul KTI : Asuhan Keperawatan Pada Tn. N Dengan Gangguan Sistem Perkemihan Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Anggrek Bougenvile Rsud Pandan Arang Boyolali

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 11 Juli 2015

Agus Sudaryanto, S.Kep., Ns., M.Kes

NIK. 901

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA Tn.N DENGAN GANGGUAN SISTEM  
PERKEMIHAN: GAGAL GINJAL KRONIK DI RSUD PANDAN ARANG  
BOYOLALI**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang** : Penyakit gagal ginjal kronik merupakan salah satu penyakit yang banyak diderita oleh masyarakat Indonesia. Indonesia pada tahun 2006 mencapai 100.000 jiwa yang mengalami penyakit gagal ginjal kronik. Gagal ginjal kronik sering ditemukan pada rumah sakit umum dengan penyebab terbanyak karena pola hidup masyarakat yang tidak sehat salah satunya yaitu mengkonsumsi minuman yang berenergi, sehingga dapat memicu terjadinya gagal ginjal kronik, dan di kabupaten Boyolali khususnya di RSUD.Pandanarang telah mencapai 8 kasus dalam tiga bulan terakhir. Dari berbagai sebab yang dapat menimbulkan gagal ginjal kronik akan menimbulkan beberapa komplikasi, oleh karena itu penyakit gagal ginjal kronik memerlukan penanganan yang serius. **Tujuan**: Untuk mengetahui asuhan keperawatan pada pasien dengan gagal ginjal kronik meliputi pengkajian, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan. **Metode** : Metode yang digunakan adalah dengan melakukan proses asuhan keperawatan pada pasien gagal ginjal kronik yang meliputi pengkajian, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan. **Hasil**: Pada pasien Tn.N dengan Gagal Ginjal Kronik mengalami sesak nafas, buang air kecil sedikit-sedikit dan gatal-gatal dikulit, sehingga ditetapkan diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi paru, kelebihan volume cairan berhubungan dengan retensi natrium cairan dan elektrolit dan kerusakan integritas kulit berhubungan dengan penumpukan ureum. **Kesimpulan** : Saat melakukan asuhan keperawatan, kerjasama antar tim kesehatan, keluarga dan pasien sudah dilakukan dengan optimal namun hasil yang diperoleh tidak bisa maksimal sesuai yang diharapkan karena klien sudah berada dalam stadium empat.

**Kata kunci** : *gagal ginjal kronik, gangguan fungsi ginjal, kelebihan volume cairan, gangguan sistem perkemihan.*

## **NURSING CARE TO Tn.N With DISORDERS Of CHRONIC KIDNEY DISEASE: NEPHROLOGY IN RSUD PANDAN ARANG BOYOLALI**

### **ABSTRACT**

**Background:** Chronic Renal Failure is a disease that suffered by many Indonesian people. It is reported in 2006 that people who have chronic renal disease reached 100.000 patients. with The most common cause of chronic renal failure that often found in general hospitals is the people unhealthy lifestyle i.e. consuming energy drink which can trigger chronic renal failure. In Boyolali regency itself, especially in.Pandananrang general hospital, there were 8 cases of chronic renal failure in the last three months. From the various causes that can lead to chronic renal failure, it is potential to cause some complications, therefore chronic renal failure require serious treatment. **Objective:** To determine the nursing care in patients with chronic renal failure include assessment, intervention, implementation and nursing care evaluation. **Methods:** The method used was by making nursing care process in patients with chronic renal failure include assessment, intervention, implementation and nursing care evaluation. **Results:** In patients Mr.N with Chronic Renal Failure, he experienced shortness of breath, small increment urinating and itchy skin. Thus, diagnosis was defined that ineffective breathing pattern was related to lung hyperventilation, excess fluid volume was associated with fluid and electrolyte sodium retention, whilst skin integrity damage was related to the buildup of urea. **Conclusion:** In doing nursing care, cooperation among the health care team and the patient's family has been done optimally but the results could not fit the expectation since client had already in stage four of Chronic Renal Failure.

**Keywords:** *Chronic Renal Failure, impaired renal function, excess fluid volume, urinary system disorders*

## **PENDAHULUAN**

Gagal ginjal kronik adalah Penyakit yang bisa timbul karena kerusakan pada filtrasi dan sekresi ginjal akan berujung pada gagal ginjal kronik atau disebut *chronic kidney disease (CKD)*. *Chronic kidney disease* sendiri di sebabkan oleh beberapa faktor yaitu hipertensi, glomerulonefritis, nefropati analgesik, nefropati diabetic, nefropati refluk, ginjal polikistik, obstruksi dan gout (Mansjoer, 2007).

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) kini telah menjadi persoalan kesehatan serius masyarakat di dunia. Menurut WHO (2012) penyakit ginjal dan saluran kemih telah menyebabkan kematian sekitar 850.000 orang setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit ini menduduki peringkat ke -12 tertinggi angka kematian atau peringkat tertinggi ke-17 angka kecacatan.

Pelayanan asuhan keperawatan ditujukan untuk mempertahankan, meningkatkan kesehatan dan menolong individu untuk mengatasi secara tepat masalah kesehatan sehari-hari, penyakit, kecelakaan, atau ketidakmampuan

bahkan kematian (Depkes,2005). Penderita *chronic kidney disease* di RSUD Pandan Arang Boyolali sudah mencapai lebih dari 8 kasus dalam 3 bulan terakhir. Penderita *chronic kidney disease* yang datang ke RSUD Pandan Arang rata - rata adalah pasien yang berusia di atas 30 tahun. (Data Rekam Medik RSUD Pandan Arang Boyolali 2015).

## **TINJAUAN TEORI**

### **A. Pengertian**

Gagal ginjal kronik adalah kegagalan fungsi ginjal untuk mempertahankan metabolisme serta keseimbangan cairan dan elektrolit akibat destruksi struktur ginjal yang progresif dengan manifestasi penumpukan sisa metabolit (toksik uremik) di dalam darah (Digiulio,Jackson, dan Keogh, 2014)

Gagal ginjal kronik atau penyakit tahap akhir adalah gangguan fungsi ginjal yang menahun berifat progresif dan *irreversible* (Rendy & Margareth 2012). *Chronic kidney disease* adalah kerusakan faal ginjal yang hampir selalu

tidak dapat dipilih dan dapat disebabkan oleh berbagai hal. Istilah uremia sendiri telah dipakai sebagai nama keadaan selama lebih dari satu abad (Sibuea, Pangabea, 2005)

## **B. Etiologi**

Menurut Muttaqin dan Sari (2011) dan Digiulio, Jackson, dan Keogh (2014) begitu banyak kondisi klinis yang bisa menyebabkan terjadinya gagal ginjal kronik. Akan tetapi apapun penyebabnya, respon yang terjadi adalah penurunan fungsi ginjal secara progresif. Kondisi klinis yang memungkinkan dapat mengakibatkan GJK bisa disebabkan dari ginjal sendiri dan luar ginjal.

Penyebab dari ginjal : Penyakit pada saringan (*glomerulus*) : *glomerulonefritis*, Infeksi kuman : *pyelonefritis*, *ureteritis*, Batu ginjal : *nefrolitiasis*, Kista diginjal : *polycystis kidney*, Trauma langsung pada ginjal , Keganasan pada ginjal,

sumbatan : batu ginjal, penyempitan/striktur

Penyebab umum di luar ginjal : Penyakit sistemik: *diabetes melitus*, *hipertensi*, *kolesterol tinggi*, *Dyslipidermia*, Infeksi di badan : TBC Paru, *sifilis*, *malaria*, *hepatitis*, Preklamsi, Obat-obatan, Kehilangan banyak cairan yang mendadak (kecelakan) dan toksik

## **C. Patofisiologi**

Penyakit gagal ginjal kronik pada awalnya tergantung pada penyakit yang mendasarinya, tapi dalam perkembangan selanjutnya proses yang terjadi kurang lebih sama. Mula-mula karena adanya zat toksik, infeksi dan obstruksi saluran kemih yang menyebabkan retensi urine. Dari penyebab tersebut, *Glomerular Filtration Rate* (GFR) di seluruh massa nefron turun dibawah normal. Hal yang dapat terjadi dari menurunnya GFR meliputi: sekresi protein terganggu, retensi Na dan sekresi eritropoitin turun. Hal ini mengakibatkan terjadinya

sindrom uremia yang diikuti oleh peningkatan asam lambung dan pruritus. Asam lambung yang meningkat akan merangsang rasa mual, dapat juga terjadi iritasi pada lambung dan perdarahan jika iritasi tersebut tidak ditangani yang dapat menyebabkan melena. Proses retensi Na menyebabkan total cairan ekstra seluler meningkat, kemudian terjadilah edema. Edema tersebut menyebabkan beban jantung naik sehingga adanya hipertrofi ventrikel kiri dan curah jantung menurun. Proses hipertrofi tersebut diikuti juga dengan menurunnya cardiac output yang menyebabkan menurunnya aliran darah ke ginjal, kemudian terjadilah retensi Na dan H<sub>2</sub>O meningkat. Hal ini menyebabkan kelebihan volume cairan pada pasien GJK. Selain itu menurunnya cardiac output juga dapat menyebabkan suplai oksigen ke jaringan mengalami penurunan menjadikan metabolisme anaerob menyebabkan timbunan asam meningkat

sehingga nyeri sendi terjadi, selain itu cardiac output juga dapat mengakibatkan penurunan suplai oksigen ke otak yang dapat mengakibatkan kehilangan kesadaran. Hipertrofi ventrikel akan mengakibatkan payah jantung kiri sehingga bendungan atrium kiri naik, mengakibatkan tekanan vena pulmonalis sehingga kapiler paru naik terjadi edema paru yang mengakibatkan difusi O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> terhambat sehingga pasien merasakan sesak. Adapun Hb yang menurun akan mengakibatkan suplai O<sub>2</sub> Hb turun dan pasien GJK akan mengalami kelemahan atau gangguan perfusi jaringan. (Corwin,2009)

Klasifikasi *chronick kidney disease* menurut Smeltzer & Bare (2006) berdasarkan dari stadium tingkat penurunan GFR adalah sebagai berikut :

1. Stadium 1 Kerusakan ginjal dengan GFR normal (90 atau lebih).

2. Stadium 2 : Kerusakan ginjal dengan penurunan ringan pada GFR (60-89).
3. Stadium 3: Penurunan lanjut pada GFR (30-59)
4. Stadium 4 : Penurunan berat pada GFR (15-29)
5. Stadium 5 : Kegagalan ginjal (GFR di bawah 15)

## **TINJAUAN KASUS**

### **A. Biodata**

Pasien bernama Tn.N, Umur 30 tahun, agama Islam, alamat Tompen Boyolali, pekerjaan karyawan swasta, status kawin, jenis kelamin laki-laki, suku bangsa Jawa, pasien dirawat sejak tanggal 13 april 2015 di ruang anggrek bugenvil nomor 4 dengan diagnosa medis CKD (cronic kidney disease).

### **B. Analisa data**

Dari pengkajian yang dilakukan oleh penulis menganalisa data yang ada sehingga muncul masalah keperawatan pertama adalah pola nafas tidak efektif dengan etiologi hiperventilasi paru ditandai dengan sesak nafas, tampak pucat, menggunakan

otot bantu pernafasan, akral dingin, HB : 9,6 l dan terpasang oksigen 4L .

Masalah keperawatan kedua adalah kelebihan volume cairan dengan etiologi penurunan haluaran urine retensi cairan dan natrium ditandai dengan BAK sedikit, urine output per 24jm 300cc. terdapat edema anasarka, turgorkulit jelek, balance cairan per24jm 249cc, ureum : 159mg/dl creatinin : 8,25mg/dl. BB : 125kg saat sakit pada tanggal 13 april 2015, TD : 150/100mmhg, N : 110x/mnt, S : 35<sup>5</sup>C, RR : 28x/mnt, oliguria < 400ml/24jm.

Masalah keperawatan ketiga adalah kerusakan integritas kulit dengan etiologi akumulasi toksin dalam kulit ditandai dengan gatal-gatal, turgor kulit jelek >3dtk, terdapat edema anasarka, kulit tampak kering dan tampak bersisik serta tampak adanya pruritus.

### **C. Diagnosa keperawatan**

Penulis merumuskan beberapa diagnosa keperawatan antara lain

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiper-ventilasi paru
2. Kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan haluaran urine retensi cairan dan natrium
3. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan akumulasi toksin dalam kulit

### **D. Implementasi**

Setelah penulis merumuskan diagnosa dan menyusun rencana keperawatan lalu penulis melakukan implementasi, untuk diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiper-ventilasi paru penulis melakukan implementasi berupa mengobservasi keadaan umum pasien, mengkaji tanda tanda vital, menganjurkan pasien untuk semi fowler, mengajarkan nafas dalam, memberikan terapi oksigen 4L.

Implementasi yang dilakukan penulis pada diagnosa kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan haluaran urine retensi cairan dan natrium berupa mengobservasi derajat edema, melakukan tirah baring ditempat tidur, mengitung cairan per8jam, memberikan injeksi furosemid 2ml per8jam, batasi cairan, menjelaskan kepada keluarga dan pasien tentang pembatasan cairan yang harus dilakukan pasien.

Implementasi yang dilakukan penulis untuk diagnosa yang terakhir yaitu pantau keadaan kulit, ubah posisi sesering mungkin min per2jm, menggantin linen setiap hari dan mempertahankan linen agar tetap bersih, memberikan perawatan kulit, menganjurkan untuk memakai pakaian yang longgar.

### **E. Evaluasi**

Penulis melakukan evaluasi pada diagnosa pola nafas tidak efektif dan didapatkan hasil evaluasi respon

subyektif pasien mengatakan masih sesak nafas. Penulis menyimpulkan masalah belum teratasi karena pasien masih sesak nafas, untuk itu penulis melanjutkan intervensi observasi respirasi, memberikan posisi semi fowler , melatih nafas dalam serta kolaborasi pemberian oksigen.

Penulis melakukan evaluasi pada diagnosa kelebihan volume cairan. Penulis melanjutkan intervensi observasi respirasi, memberikan posisi semi fowler , melatih nafas dalam serta kolaborasi pemberian oksigen, observasi balance cairan, urine output, dan melakukan pembatasan cairan

#### **A. PEMBAHASAN**

Penulis akan menguraikan tentang pembahasan asuhan keperawatan pada Tn.N dengan gangguan sistem perkemihan : gagal ginjal kronik di ruang Anggrek Bugenvil RSUD Pandan Arang Boyolali yang telah dilakukan oleh penulis. Berikut adalah keseluruhan dari tahap pengkajian sampai dengan

evaluasi. Secara umum data yang ditemukan dalam kasus tidak jauh berbeda dengan data fokus dalam teori. Namun masih ada beberapa data yang tidak sama dengan teori.

Diagnosa yang muncul pada kasus dan terdapat pada teori adalah sebagai berikut :

1. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi paru (Doengoes, 2010). Ketidakefektifan pola nafas yaitu suatu keadaan dimana individu mengalami kehilangan yang aktual atau potensial yang berhubungan dengan perubahan pola pernafasan (Carpenito, 2006).

Dalam menegakkan diagnosa ini harus dibuktikan dengan adanya nafas pendek, penggunaan otot bantu bantu pernafasan, RR > 24x/menit, adanya bunyi paru yang tidak normal seperti ronkhi. Ronkhi adalah bunyi nafas yang datang kontinyu dan

bunyiya seperti ringkikan kuda atau dengkuran yang dalam (Smletzer dan Bare, 2006)

Diagnosa ini penulis tegakkan karena penulis melihat bahwa pasien mengatakan sesak nafas dan data ini didukung oleh pemeriksaan Tanda Tanda Vital, tekanan darah 150/100mmhg, Nadi 110x/mnt, suhu 36C dan RR 28x/mnt serta didukung dengan pemeriksaan fisik yang me-nunjukkan bahwa pasien meng-gunakan otot bantu pernafasan.

2. Kelebihan volume cairan yang berhubungan penurunan haluaran urin, retensi cairan dan natrium (Doengoes, 2010). Kelebihan volume cairan dalah suatu keadaan dimana seorang individu mengalami atau berisiko mengalami kelebihan cairan intraseluler atau interistiel (Doengoes, 2010). Menurut (Hudak& Gallo, 2012) kelebihan

volume cairan dengan batasan karakteristik sebagai berikut : berat badan meningkat pada waktu yang singkat, input>output, tekanan darah berubah, *distensi vena jugularis*, perubahan pada pola nafas, sesak nafas, Hematokrit menurun, perubahan status mental dan kecemasan, terdapat edema pada ekstermitas, piting edema

Diagnosa ini di tegakkan karena ditemukan data subjektif dimana klien mengatakan,BAK hanya sedikit-sedikit sedangkan data objektif yang diperoleh meliputi edema pada kaki dan tangan, balance cairan +250, 5 ml, ureum 178 mg/dl, creatine 7,15 mg/dl, Piting edema (+), hematokrit 26%, turgor kulit lebih dari 3 detik.

3. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan akumulasi toksin dalam kulit adalah dimana individu berisiko terhadap kerusakan

jaringan epidermis dan dermishal ini di karakteristik dengan adanya gangguan jaringan epidermis, eritema, lesi dan pruritus (Doengoes, 2010).

Diagnosa ini di tegakkan karena ditemukan data subjektif dimana klien mengatakan badannya gatal-gatal sedangkan data obyektif yang diperoleh terdapat pruritus, kemerahan dan turgor kulit jelek >3dtk

Implementasi yang dilakukan oleh Penulis pada diagnosa pola nafas tidak efektif berhubung dengan hiperventilasi paru, adapun implementasi yang dilakukan untuk mengatasi masalah adalah sebagai berikut : kolaborasi dalam memberi terapi O<sub>2</sub> 3L, mengkaji respirasi klien menyediakan data dasar untuk memantau dan mengevaluasi intervensi, mengauskultasi suara nafas klien untuk mengetahui ada atau tidaknya bunyi nafas

tambahan, mengatur posisi tidur klien semi fowler. Adapun implementasi yang dilakukan untuk mengatasi diagnosa yang kedua yaitu sebagai berikut : mengkaji balance cairan, megukuran balance cairan ,menjelaskan pada klien atau keluarga rasional pembatasan cairan dan membatasi masukan cairan (input).

Implementasi yang dilaku-kan pada diagnosa ketiga yaitu sebagai berikut : lihat kulit terhadap perubahan warna, pantau masukan dan hidrasi kulit, pertahankan linen kering, berikan perawatan kulit yang bertujuan agar tidak terjadi kerusakan kulit (Doenges, 2010).

Pada evaluasi diagnosa pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiper-ventilasi paru pada Tn.N. Data objektif yang diperoleh bahwa Tn.N RR : 26 x/menit, klien lebih nyaman, klien tidak meng-gunakan otot

bantu pernafasan, suara nafas vesikuler pada paru kanan dan kiri, klien tampak nyaman dengan posisi semi fowler yang diberikan perawat. Analisa masalah teratasi sebagian pada diagnosa pertama belum sesuai dengan kriteria hasil.

Pada evaluasi diagnosa kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan haluaran urin, retensi cairan dan natrium di dapat keluarga klien mengatakan bahwa klien masih BAK sedikit-sedikit, dan data objektif yang diperoleh balance cairan :  $\text{input} - \text{output} = 288 - 160,5 = +127,5 \text{ ml}$ , turgor kulit  $>3$  detik, edema pada kedua ekstremitas. Analisa masalah teratasi sebagian pada diagnosa kedua belum sesuai dengan kriteria hasil.

Pada evaluasi diagnosa kerusakan integritas kulit berhubungan dengan penumpukan ureum dalam kulit di dapat klien mengatakan gatal-

gatal berkurang, dan data obyektif yang diperoleh kemerahan berkurang, pruritus berkurang dan turgor kulit masih jelek  $>3$ dtk. Analisa masalah teratasi sebagian pada diagnosa ketiga belum sesuai dengan kriteria hasil .

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Hasil pengkajian yang penulis dapatkan pada Tn.N adalah keadaan umum pasien lemah, pasien mengalami penurunan kadar suplai oksigen (sesak nafas), mengalami penurunan output urine  $<600\text{c/hari}$  dan edema anasarka, serta mengalami gangguan integritas kulit seperti gatal-gatal , kulit kering dan bersisik serta adanya pruritus .Diagnosa yang muncul saat dilakukan pengakajian yaitu pola nafas tidak efektif berhubungan dengan diperventilasi paru, kelebihan volume cairan berhubungan dengan penurunan volume urine retensi cairan dan natrium serta gangguan integritas kulit

berhubungan dengan akumulasi ureum dalam kulit .

## **B. Saran**

Berdasarkan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada Tn.N di ruang Anggrek Bugenvil RSUD PandanArang Boyolali dan kesimpulan yang telah penulis susun seperti diatas, maka penulis memberikan saran-saran bagi perawat karya tulis ilmiah ini dapat digunakan sebagai bacaan atau referensi untuk perawat dalam melaksanakan tindakan keperawatan yang dilakukan dan bagi klien dan keluarga dapat meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan serta pemanfaatan fasilitas – fasilitas kesehatan yang ada sesuai dengan kebutuhan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Carpenito, Lynda J. 2006. *Buku Saku Diagnosa Keperawatan*. Alih Bahasa Yasmi Asih, Edisi ke -10. Jakarta : EGC.
- Corwin, Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi Edisi 3*. Jakarta: EGC
- Digiulio, M, Jackson, D dan Keogh, J. 2014. *Keperawatan Medikal Bedah Demystified edisi 1*.

Alih bahasa khundazi Aulawi.  
Yogyakarta : Rapha Publishing

- Doengoes, M.E.,. 2010. *Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman untuk Perencanaan dan Pendokumentasian Perawatan Pasien*, EGC, Jakarta
- Hudak dan Gallo. 2011. *Keperawatan Kritis: Pendekatan Asuhan Holistik*. Edisi - VIII Jakarta: EGC.
- Mansjoer, Arif, dkk. 2007. *Kapita Selekta Kedokteran*, Edisi ke-3, Medica Aesculapulus, FKUI. Jakarta.
- Muttaqin, A dan Sari, K. 2011. *Asuhan Keperawatan Gangguan Sistem Perkemihan*. Banjarmasin: Salemba Medika
- Rendy, M Clevo dan Margareth TH. 2012. *Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Semeltzer, S. C. and Bare, B. G. 2006. *Buku Ajaran Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi 8 Volume 2. Alih Bahasa H. Y. Kuncara, Monica Ester, Yasmin Asih, Jakarta : EGC.
- Sibuea. H, Panggabean. M, dan Gultam. S. 2005. *Ilmu Penyakit Dalam*. Rineka Cipta : Jakarta