

**KARYA TULIS ILMIAH**

**STUDI KASUS TINDAKAN ULTRAFILTRASI PADA PASIEN  
YANG MENJALANI HEMODIALISIS DALAM MENGATASI  
KELEBIHAN CAIRAN DI RS SITI KHODIJAH SEPANJANG**



**Oleh :**

**Lina Dhenok P., S.Kep**  
**NIM. 20154663090**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
PENDIDIKAN PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2017**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**STUDI KASUS TINDAKAN ULTRAFILTRASI PADA PASIEN  
YANG MENJALANI HEMODIALISIS DALAM MENGATASI  
KELEBIHAN CAIRAN DI RS SITI KHODIJAH SEPANJANG**

**Untuk Memperoleh Gelar Profesi Keperawatan (Ners)  
Pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surabaya**



**Oleh :**

**Lina Dhenok P., S.Kep  
NIM. 20154663090**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
PENDIDIKAN PROFESI NERS  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA  
2017**

## **SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lina Dhenok P

NIM : 20154663090

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : Profesi Ners

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan, bila kemudian hasil terbukti melakukan plagiasi, maka saya sedia menerima sanksi akademi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 15 Juni2017

Yang menyatakan

Lina Dhenok P., S.,Kep  
NIM : 20154663090

## **PERSETUJUAN**

Studi kasus ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya.  
Sehingga dapat diajukan dalam ujian pada Program Studi Ners  
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 15 Juni 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

(Dr. A. Aziz A.H, S.Kep., Ns, M.Kes)

(Septian Galuh, S. Kep, Ns)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

(Reliani, S.Kep., Ns, M.Kes)

## **PENGESAHAN**

Karya Tulis ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Karya Tulis pada tanggal 15 Juni 2017 oleh mahasiswa atas nama: Lina Dhenok P. NIM : 20154663090 Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

### **TIM PENGUJI**

Ketua : Eni Sumarliyah, S.Kep,Ns,M.Kes (.....)

Anggota I : Dr. A. Aziz A.H, S.Kep., Ns, M.Kes (.....)

Anggota II : Septian Galuh, S. Kep, Ns (.....)

Mengesahkan,

Dekan FIK UM Surabaya

(Dr, Mundakir, S.Kep.,Ns., M.Kep)

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Surabaya, tahun 2017 dengan judul penelitian Studi Kasus Tindakan Ultrafiltrasi Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa Dalam Mengatasi Cairan Di RS Siti Khodijah Sepanjang.

Dalam penyusunan karya tulis ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Mundakir, S.Kep.,Ns., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bu Reliani, S.Kep., Ns, M.Kes, selaku Kepala Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya dan selaku pembimbing I yang telah membimbing dengan sabar dan memberikan pengarahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah
3. Bu Eni Sumarliah, S.Kep,Ns, M.Kes. selaku penguji yang telah sabar dan banyak memberi pengarahan dan revisi kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Dr. A. Azis A.H, S.Kep., Ns, M.Kes. selaku Pembimbing I yang sudah memberikan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Direktur Rumah Sakit Siti Khodijah Sepanjang yang telah memberikan kesempatan penulis untuk mengambil data penelitian di ruang Hemodialisa.
6. Ayah, Ibu, dan keluarga yang selalu tulus ikhlas memberi dukungan, doa, moril, materil, dan motivasi selama penulis memulai dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman – teman seperjuangan, ruang hemodialisa RSUD dr Soetomo Surabaya yang saling memberi motivasi dalam suka maupun duka.
8. Responden yang telah bersedia membantu dalam kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan Karya Ilmiah ini

Semoga amal kebbaikannya diterima Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT.

Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan.

Surabaya, 15 Juni2017

Peneliti

Lina Dhenok P., S.Kep  
NIM : 20154663090

## ABSTRAK

### STUDI KASUS TINDAKAN ULTRAFILTRASI PADA PASIEN YANG MENJALANI HEMODIALISIS DALAM MENGATASI KELEBIHAN CAIRAN DI RS SITI KHODIJAH SEPANJANG

Oleh : Lina Dhenok P. S.Kep

Penyakit renal tahap akhir (*End Stage Renal Disease*) merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversibel dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme, keseimbangan cairan dan elektrolit, menyebabkan uremia. Hemodialisis dengan ultrafiltrasi merupakan upaya terapi untuk membantu mempertahankan keseimbangan cairan dalam tubuh pasien. Tujuan penelitian ini untuk mempelajari tindakan ultrafiltrasi dalam mengatasi keseimbangan cairan.

Metode dalam penelitian ini berupa studi kasus. Subyek penelitian adalah dua responden dengan masalah kelebihan cairan yang menjalani hemodialisa. Unit analisis pada studi kasus ini adalah pelaksanaan ultrafiltrasi pada kasus A dilakukan ultrafiltrasi 4 liter dengan 2 liter pertama 2 jam dan 2 liter kedua 3 jam kasus B ultrafiltrasi 5 liter dalam 5 jam, Cara pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi. Teknik analisa data yang digunakan adalah dengan analisis diskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan berat badan post hemodialisis pada pasien A yang dilakukan ultrafiltrasi 3 liter dalam tiga jam dan dua liter selanjutnya dalam dua jam dan pada pasien B juga mengalami penurunan berat badan post hemodialisis dengan dilakukan ultrafiltrasi lima liter dalam lima jam. Respon pada saat penatalaksanaan ultrafiltrasi untuk mempertahankan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga dapat berpengaruh terhadap penurunan berat badan post hemodialisis pada pasien A dan pada pasien B. Dalam pelaksanaannya, pengambilan cairan / ultrafiltrasi pada pasien A mengalami hambatan, pasien A tidak mampu diberikan quit blood (QB) 200 mm/mnt, dikarenakan pasien A mengalami nyeri dada, mual, badan lemas, dan hanya mampu di berikan quit blood (QB) hanya 150ml/mnt.

**Kata Kunci :** Tindakan ultrafiltrasi, kemampuan mempertahankan cairan.



## ABSTRACT

### CASE STUDY ON ULTRAFILTRATION ACTION IN PATIENTS WHICH EXPERIENCING ON HEMODIALYSIS ON OVERCOMING LIQUID EXCESS IN SITI KHODIJAH HOSPITAL SEPANJANG

By: Lina Dhenok P. S.Kep

The end stage of renal disease is a progressive and irreversible renal function in which the body's ability failed to maintain metabolism, fluid balance and electrolytes, causes uremia. Hemodialysis with ultrafiltration is a therapeutic effort to help maintain fluid balance in the patient's body. The purpose of this study was to study the action of ultrafiltration in overcoming the fluid balance.

The method in this study is case study. The subjects of the study were two respondents with excess fluid problems undergoing hemodialysis. The analytical unit of this case study is the implementation of ultrafiltration in Case A by 4 liters of ultrafiltration with 2 liters at 2 hours and the second 2 liters of 3 hours, in case B by 5 liters ultrafiltration case in 5 hours. The data collection method used observation sheet. Data analysis technique used descriptive analysis.

The results showed that there is a post-hemodialysis weight loss in patient A with 3 liters ultrafiltration in three hours and two liters further in two hours and in patient B also experienced post-hemodialysis weight loss with five liters of ultrafiltration in five hours. The response at the time of ultrafiltration management to maintain fluid and electrolyte balance so that it can affect post weight hemodialysis in patient A and in patient B. In the implementation, fluid / ultrafiltration in patient A is inhibited, patient A cannot be given quit blood (QB ) 200 mm / min, since patient A has chest pain, nausea, body fatigue, and is only able to give quit blood (QB) of 150ml / min.

**Keywords:** Ultrafiltration, Fluid Retention.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Sampul Dalam Dan Persyaratan Gelar .....	ii
Halaman Surat Pernyataan .....	iii
Halaman Persetujuan.....	iv
Halaman Pengesahan .....	v
Halaman Kata Pengantar.....	vi
Halaman Abstrak.....	viii
Halaman Daftar Isi .....	x
Halaman Daftar Tabel .....	xii
Halaman Daftar Gambar .....	xiii
Halaman Daftar Lampiran.....	xiv
Halaman Daftar Singkatan .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penyakit Ginjal Kronik .....	5
2.1.1 Pengertian Penyakit Ginjal Kronik .....	5
2.1.2 Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronik .....	5
2.1.3 Etiologi.....	6
2.1.4 Patofisiologi .....	7
2.1.5 Manifestasi Klinis .....	9
2.1.6 Komplikasi.....	9
2.1.7 Penatalaksanaan Pasien Penyakit Ginjal Kronis.....	10
2.2 Konsep Hemodialisis .....	11
2.2.1 Pengertian Hemodialisis.....	11
2.2.2 Indikasi Hemodialisis.....	11
2.2.3 Tujuan Hemodialisis .....	12
2.3 Konsep Keseimbangan Cairan .....	13
2.3.1 Distribusi Cairan Tubuh.....	13
2.3.2 Pengaturan Cairan Tubuh.....	13
2.3.3 Pembatasan Asupan Cairan Tubuh .....	14
2.4 Adequasi Hemodialisis.....	15
2.4.1 Definisi Adequasi Hemodialisis.....	15
2.4.2 Tujuan Adequasi Hemodialisis .....	16
2.4.3 Metode Pengukuran Dosis Hemodialisis yang diberikan .....	16
2.4.4 Proses Ultrafiltrasi.....	17
2.5 Kerangka Pikiran.....	18

<b>BAB 3 ANALISA KASUS</b>	
3.1 Desain Penelitian.....	21
3.1.1 Waktu Dan Tempat Penelitian .....	21
3.1.2 Subyek Penelitian.....	21
3.2 Unit Analisis Dan Kriteria Interpretasi.....	22
3.2.1 Unit Analisa .....	22
3.2.2 Kriteria Interpretasi .....	22
3.3 Keabsahan Data.....	22
3.4 Teknik Analisa Data.....	22
3.3 Etika Penelitian .....	23
3.3.1 Lembar Persetujuan Menjadi Responden ( <i>Informed Consent</i> ) .....	23
3.3.2 Tanpa Nama ( <i>Anonimity</i> ) .....	23
3.3.3 Kerahasiaan ( <i>Confidentiality</i> ) .....	24
3.3.4 Beneficience dan ( <i>Non-maleficience</i> ) .....	24
3.3.5 Keadilan ( <i>Justice</i> ).....	24
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil Penelitian .....	24
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	24
4.1.2 Deskripsi Kasus 1.....	24
4.1.3 Deskripsi Kasus 2.....	25
4.2 Identifikasi Pasien .....	25
4.2.1 Keadaan Umum Pasien Sebelum Tindakan Hemodialisis .....	25
4.2.2 Teknik Pengambilan Ultrafiltrasi Pada Saat hemodialisis .....	26
4.2.3 Keadaan Umum Pasien Setelah Dilakukan Tindakan Ultrafiltrasi.....	26
4.3 Pembahasan.....	27
4.3.1 Pelaksanaan Tindakan Heodialisis.....	27
4.3.2 Perubahan Keadaan Umum Pasien Pre dan Post HD.....	28
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	29
5.2 Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>32</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>33</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Tindakan Ultrafiltrasi Pada Kasus I.....	27
Tabel 4.2 Hasil Tindakan Ultrafiltrasi Pada Kasus II .....	28
Tabel 4.3 Kesimpulan Perubahan Kondisi Pasien Pre Dan Post HD.....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 kerangka pikir.....	20
--------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Data Demografi Dan Panduan Perhitungan	
Berat Badan Antara Dua Sesi Dialisis .....	33
Lampiran 2 Lembar Observasi.....	37

## DAFTAR SINGKATAN

HD	: hemodialisis
LFG	: laju filtrasi glomerulus
TMP	: Trans membran pressure
KUF	: koefesian ultrafiltrasi
NKF	: The National Kidney Foundation
KDOQI	: Kidney Disease Outcome Quality Initiative
TKK	: Total Klirens Kreatinin
CES	: cairan ekstrasel
CIS	: cairan intrasel

## DAFTAR PUSTAKA

- Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, T. S. (2012). *Handbook of dialysis*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Guyton (1997), *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, Edisi 9, EGC, Jakarta.
- Kallenbach, J. Z. (2015). *Review of Hemodialysis for Nurses and Dialysis Personnel-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- KDOQI 2013 , 'Clinical Practice guideline fore the evaluation and management of chronic kidney disease. ; *Kidlnl supplements*, Vol 3, hal 18-27.
- Sarkar, S. R., Kotanko, P., & Levin, N. W. (2006, September). Fellows' Forum in Dialysis: Interdialytic Weight Gain: Implications in Hemodialysis Patients. In *Seminars in dialysis* (Vol. 19, No. 5, pp. 429-433). Blackwell Publishing Inc.
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia :Konsensus Dialisis Bandung : PERNEFRI :2014, hal 53-58.
- Perhimpunan Nefrologi Indonesia :Konsensus Dialisis Jakarta : PERNEFRI :2009, hal 21-34.
- Smelzer, S (2002), *Keperawatan Medikal Bedah*, Edisi 8, Vol 2, EGC, Jakarta.
- Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata KM, Setiati S, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (2006) Edisi IV, Pusat Penerbit Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fak. Kedokteran UI, Jakarta.
- Sukandar (2006), *Gagal Ginjal dan Panduan Terapi Dialisis*, Fak.Kedokteran UNPAD, Bandung.
- Thomas (2005), *Renal Nursing* Second Edition, Bailliere Tindall, hal 171-177.
- Welas, R2009, 'Hubungan Antara Penambahan Berat Badan Di Antara Dua Waktu Hemodialisis (IDWG) Terhadap Kualitas Hidup Pasien PGK Yang Menjalani Terapai Hemodialisis Di RSUP FatmaWati Jakarta 'Jurnal UI.
- Yeti 2011, 'Pengaturan cairan secara mandiri pada pasien hemodialisa', *Jurnal keperawatan Indonesia*, Vol.2.



