

**SKRIPSI**

**PENGARUH EDUKASI MANAJEMEN CAIRAN MENGGUNAKAN  
KALKULATOR IDWG TERHADAP KEPATUHAN PEMBatasan  
CAIRAN PASIEN HEMODIALISIS  
Di RS Darmayu Ponorogo**



**Oleh :**

**ANANDA SHALSA BILA**

**19631876**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2023**

**PENGARUH EDUKASI MANAJEMEN CAIRAN MENGGUNAKAN  
KALKULATOR IDWG TERHADAP KEPATUHAN PEMBatasan  
CAIRAN PASIEN HEMODIALISIS  
Di RS Darmayu Ponorogo**

**SKRIPSI**

Untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep)  
dalam program studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Oleh :

**ANANDA SHALSA BILA**

**19631876**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang Pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Ponorogo, 12 Juli 2023  
Yang Menyatakan,



Ananda Shalsa Bila  
NIM : 19031876

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH EDUKASI MANAJEMEN CAIRAN MENGGUNAKAN  
KALKULATOR IDWG TERHADAP KEPATUHAN PEMBATAAN  
CAIRAN PASIEN HEMODIALISIS**

**Di RS Darmayu Ponorogo**

**ANANDA SHALSA BILA**

Skripsi ini telah disetujui pada tanggal : 17 Juli 2023

Oleh :  
Pembimbing 1



**Laily Isro'in, S.Kep., Ns., M.Kep**  
**NIDN: 0704057002**

Pembimbing 2



**Sri Andayani, S.Kep., Ns., M.Kep**  
**NIDN: 0711128601**

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**Sulistyo Andarmoyo, S.Kep, Ns., M.Kes., Ph.D**  
**NIDN.0715127903**




## LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh : Ananda Shalsa Bila  
Judul : Pengaruh Edukasi Manajemen Cairan Menggunakan Kalkulator IDWG Terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis Di Rs Darmayu Ponorogo

Skripsi ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji skripsi pada Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo pada



Tanggal : 18 Juli 2023

PANITIA PENGUJI

Ketua : Hery Ernawati, S.Kep.Ns.,M.Kep (  )  
Anggota :  
1. Siti Munawaroh, S.Kep.Ns.,M.Kep (  )  
2. Laily Isro'in, S.Kep.Ns.,M.Kep (  )

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



Sulistyo Andarmoyo, S.Kep, Ns., M.Kes.Ph.D

NIDN.07-1512-7903

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Edukasi Manajemen Cairan Menggunakan Kalkulator Idwg Terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis Di RS Darmayu Ponorogo”. Penyusunan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik oleh penulis dengan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Happy Susanto, M.A sebagai Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
2. Sulistyo Andarmoyo, S.Kep.,Ns.,M.Kes sebagai Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Siti Munawaroh, S.Kep.Ns.,M.Kep sebagai Kepala Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Laily Isro'in, S.Kep., Ns., M.Kep sebagai Pembimbing I yang banyak memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan Skripsi.
5. Sri Andayani, S.Kep., Ns., M. Kep sebagai Pembimbing II yang memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan skripsi.
6. Bapak Ibu dosen pengajar S1 Keperawatan yang sudah memberi semangat dan dukungan dalam mengerjakan skripsi

7. Kedua orang tua saya, yang telah luar biasa memberikan doa, dukungan, dan semangat sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.
8. Sahabat sahabat saya yang luar biasa yang telah memotivasi dan membantu dalam proses mengerjakan skripsi ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa S1 Keperawatan angkatan 2019 atas kerja sama dan motivasinya dalam penyusunan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini mungkin masih banyak kekurangan.

Maka dari itu penulis berharap ada kritik dan saran yang bersifat membangun.

Ponorogo, Januari 2023  
Peneliti,

**Ananda Shalsa Bila**  
**NIM : 19631876**



## ABSTRAK

### PENGARUH EDUKASI MANAJEMEN CAIRAN MENGGUNAKAN KALKULATOR IDWG TERHADAP KEPATUHAN PEMBATAHAN CAIRAN PASIEN HEMODIALISIS

Di RS Darmayu Ponorogo

**Ananda Shalsa Bila**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

E-mail: [anandasalsa58@gmail.com](mailto:anandasalsa58@gmail.com)

Menjaga kenaikan berat badan interdialitik (IDWG) pada pasien hemodialisis sangat penting untuk menjaga kualitas dialysis, namun rekomendasi ini tidak selalu dipatuhi pasien. Peningkatan IDWG lebih dari normal sampai dengan berat memiliki resiko tinggi terhadap penyakit jantung, dan mortalitas Pasien membutuhkan media yang dapat membantu mengendalikan IDWG hariannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Pengaruh Edukasi Manajemen Cairan menggunakan Kalkulator IDWG terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-exsperiment* dengan rencana penelitian *one group pre-post test design*. Populasi pada penelitian ini 178 pasien yang menjalani hemodialisis. Teknik sampling yang digunakan *Purposif sampling* dengan jumlah sampel 16.

Instrument penelitian menggunakan Kalkulator IDWG dan lembar catatan perkembangan IDWG harian. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji statistik *McNemar* dengan tingkat signifikansi  $>0,05$ . hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan edukasi menggunakan Kalkulator IDWG jumlah responden patuh hanya 2 responden yaitu (12,5%), namun sesudah menggunakan Kalkulator IDWG sebanyak 10 responden (62,5%) mampu patuh dalam melakukan pembatasan cairan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai  $\rho=0,625$  yang berarti Edukasi Manajemen Cairan Menggunakan Kalkulator IDWG tidak berpengaruh terhadap Kepatuhan Pembatasan cairan pasien dengan penyakit gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSU Darmayu Ponorogo.

Kata kunci: *kalkulator IDWG, Inter-Dialytic Weight Gain (IDWG), Kepatuhan Pembatasan Cairan*



## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF FLUID MANAGEMENT EDUCATION USING THE IDWG CALCULATOR ON COMPLIANCE WITH FLUID LIMITATIONS IN HEMODIALYSIS PATIENTS***

*At Darmayu Ponorogo Hospital*

**Ananda Shalsa Bila**

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

E-mail: [anandasalsa58@gmail.com](mailto:anandasalsa58@gmail.com)

*Maintaining interdialytic weight gain (IDWG) in hemodialysis patients is very important to maintain the quality of dialysis, but this recommendation is not always followed by patients. An increase in IDWG more than normal to severe has a high risk of heart disease and mortality. Patients need media that can help control their daily IDWG. This study aims to analyze the Effect of Fluid Management Education using the IDWG Calculator on Fluid Restriction Compliance in Hemodialysis Patients. The research design used was a pre-experiment with a one group pre-post test design research plan. The population in this study were 178 patients undergoing hemodialysis. The sampling technique used was purposive sampling with a total sample of 16.*

*The research instrument used the IDWG Calculator and daily IDWG progress note sheets. Data analysis was performed using the McNemar statistical test with a significance level of  $>0.05$ . The results of the study showed that before education was carried out using the IDWG Calculator the number of obedient respondents was only 2 (12.5%), but after using the IDWG Calculator 10 respondents (62.5%) were able to comply in limiting fluids.*

*The results showed that the value of  $p = 0.625$ , which means Education on Fluid Management Using the IDWG Calculator has no effect on Compliance with fluid restrictions in patients with chronic kidney failure undergoing hemodialysis at Darmayu Hospital, Ponorogo.*

*Keywords: IDWG calculator, Inter-Dialytic Weight Gain (IDWG), Fluid Restriction Compliance*

## DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR.....	i
SAMPUL DALAM.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
1.5 Keaslian Penelitian .....	7

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1 Konsep Penyakit Gagal Ginjal Kronik .....	10
2.1.1 Definisi GJK .....	10
2.1.2 Etiologi GJK .....	10
2.1.3 Klasifikasi GJK .....	12
2.1.4 Patofisiologi GJK .....	13
2.1.5 Penatalaksanaan GJK .....	14
2.1.6 Manifestasi Klinis GJK .....	15
2.2 Konsep Hemodialisis .....	17
2.2.1 Definisi Hemodialisis .....	17
2.2.2 Indikasi dan Kontraindikasi .....	18
2.2.3 Prinsip, Prosedur, dan Vaskuler Akses Hemodialisis .....	20
2.2.4 Komplikasi .....	27
2.3 Konsep Interdialytic Weight Gain (IDWG) .....	28
2.3.1 Definisi IDWG .....	28
2.3.2 Klasifikasi IDWG .....	29
2.3.3 Pengukuran IDWG .....	29
2.3.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi IDWG .....	30
2.4 Konsep Kalkulator IDWG .....	32
2.4.1 Definisi Kalkulator IDWG .....	32
2.4.2 Efektivitas Aplikasi Android untuk Kesehatan .....	36
2.5 Konsep Edukasi Manajemen Cairan .....	38
2.5.1 Definisi Edukasi Manajemen Cairan .....	38

2.6 Konsep Kepatuhan.....	39
2.6.1 Definisi Kepatuhan.....	39
2.6.2 Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan.....	40
2.7 Konsep Pembatasan Asupan Cairan.....	41
2.7.1 Definisi Pembatasan Asupan Cairan.....	41
2.7.2 Tujuan Pembatasan Asupan Cairan.....	41
2.7.3 Jenis Cairan yang Dibatasi.....	42
2.7.4 Faktor yang Mempengaruhi Pembatasan Asupan Cairan.....	43
2.8 Kerangka Teori.....	45
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN.....</b>	<b>46</b>
3.1 Kerangka Konseptual.....	46
3.2 Hipotesis Penelitian.....	47
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>48</b>
4.1 Desain Penelitian.....	48
4.2 Kerangka Operasional.....	48
4.3 Populasi, Sampel, Sampling.....	50
4.3.1 Populasi.....	50
4.3.2 Sampel.....	50
4.3.3 Sampling.....	51
4.4 Variabel Penelitian.....	51
4.4.1 Variabel Independen.....	51
4.4.2 Variabel Dependen.....	51
4.4.3 Definisi Operasional.....	52

4.5 Instrumen Penelitian .....	53
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	53
4.6.1 Lokasi Penelitian .....	53
4.6.2 Waktu Penelitian .....	53
4.7 Prosedur Pengumpulan Data dan Analisis Data .....	54
4.7.1 Tahap Pengumpulan Data .....	54
4.7.2 Pengolahan Data.....	56
4.7.3 Analisis Data .....	57
4.8 Etika Penelitian .....	59
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>61</b>
5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian.....	61
5.2 Keterbatasan Penelitian.....	63
5.3 Hasil Penelitian .....	63
5.3.1 Data Umum .....	63
5.3.2 Data Khusus .....	68
5.4 Pembahasan .....	70
5.4.1 Kepatuhan Pembatasan Cairan Sebelum Menggunakan Kalkulator IDWG .....	70
5.4.2 Kepatuhan Pembatasan Cairan Sesudah Menggunakan Kalkulator IDWG .....	75
5.4.3 Pengaruh Edukasi Manajemen Cairan Menggunakan Kalkulator IDWG Terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis.....	78

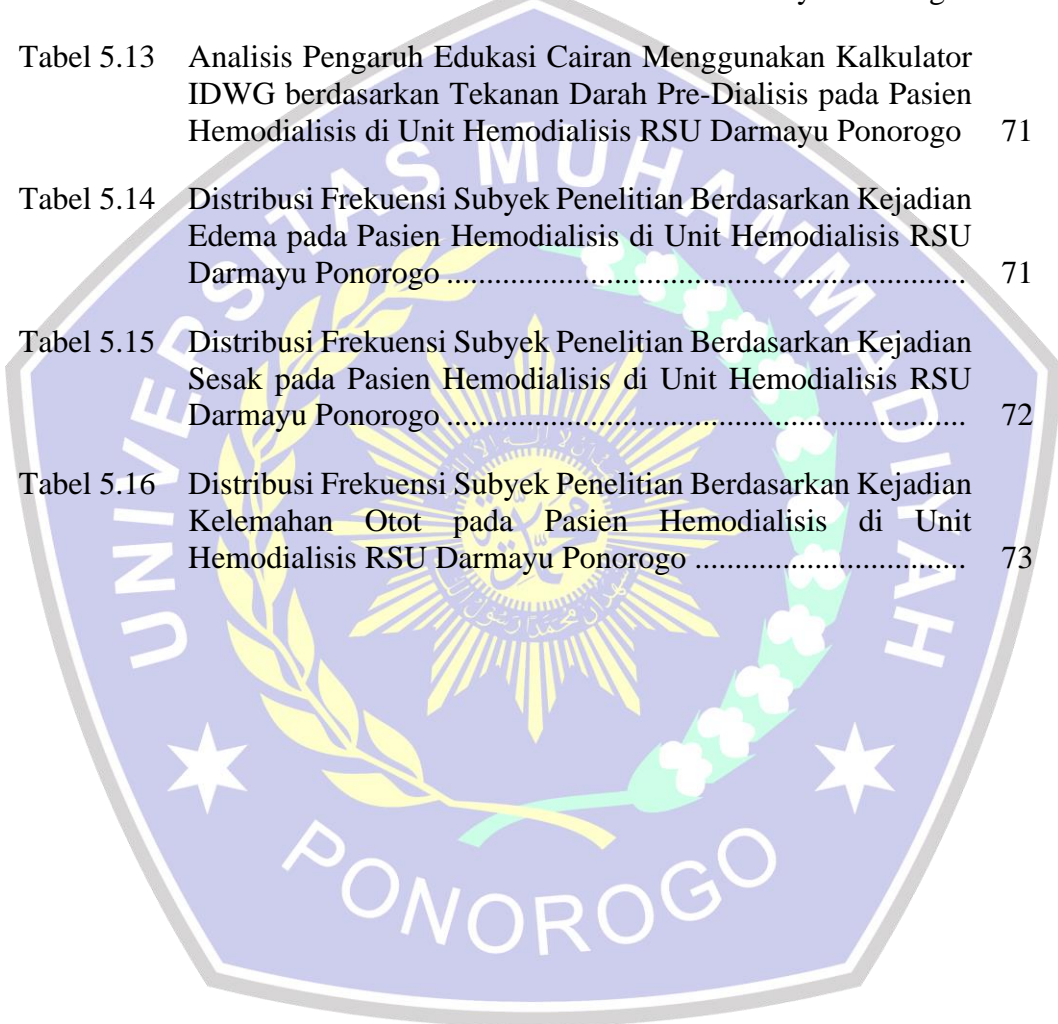
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....	83
6.1 Kesimpulan .....	83
6.2 Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	86
LAMPIRAN.....	89



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi National Kidney Fondation tentang Penyakit Gagal Ginjal Kronik.....	12
Tabel 2.2	Klasifikasi Penyakit Ginjal Kronis berdasarkan Diagnosis Etiologi.....	13
Tabel 2.3	Komplikasi Umum Selama Hemodialisis .....	27
Tabel 2.4	Rekomendasi dalam Aplikasi Kalkulator IDWG.....	34
Tabel 4.1	Skema Rancangan Penelitian .....	48
Tabel 4.2	Definisi Operasional Edukasi Manajemen Cairan menggunakan Kalkulator IDWG terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis .....	52
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Gender di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	64
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Umur di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	64
Tabel 5.3	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Pendidikan Terakhir di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	65
Tabel 5.4	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Pekerjaan di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	65
Tabel 5.5	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Lama Menjalani Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	66
Tabel 5.6	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Lama Terdiagnosis Penyakit GGK di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	66
Tabel 5.7	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Tingkat Pemahaman Responden terkait Risiko tidak Melakukan Pembatasan Cairan di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	67
Tabel 5.8	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Peran Keluarga dalam Melakukan Pembatasan Cairan di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	67
Tabel 5.9	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Frekuensi Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	68

Tabel 5.10	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian menurut Kemampuan Produksi Urine pada Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	68
Tabel 5.11	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian berdasarkan Keseimbangan Cairan Tubuh pada Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	69
Tabel 5.12	Analisis Pengaruh Edukasi Cairan Menggunakan Kalkulator IDWG berdasarkan Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	70
Tabel 5.13	Analisis Pengaruh Edukasi Cairan Menggunakan Kalkulator IDWG berdasarkan Tekanan Darah Pre-Dialisis pada Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	71
Tabel 5.14	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Kejadian Edema pada Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	71
Tabel 5.15	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Kejadian Sesak pada Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	72
Tabel 5.16	Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian Berdasarkan Kejadian Kelemahan Otot pada Pasien Hemodialisis di Unit Hemodialisis RSUD Darmayu Ponorogo .....	73





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Prosedur Hemodialisis.....	24
Gambar 2.2	Jenis Akses Vaskular.....	26
Gambar 2.3	Tampilan Aplikasi Kalkulator IDWG.....	36
Gambar 2.4	Tampilan Aplikasi Calcapp.....	38
Gambar 2.5	Kerangka Teori Edukasi Manajemen Cairan menggunakan Kalkulator IDWG terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis.....	45
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Edukasi Manajemen Cairan menggunakan Kalkulator IDWG terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis.....	46
Gambar 4.1	Kerangka Kerja Edukasi Manajemen Cairan menggunakan Kalkulator IDWG terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pasien Hemodialisis.....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	89
Lampiran 2. Rekomendasi Ijin Penelitian Bangkesbankpol .....	90
Lampiran 3. Balasan Izin Penelitian .....	91
Lampiran 4. Penjelasan Sebelum Penelitian .....	92
Lampiran 5. Informed Consent .....	94
Lampiran 6. Surat Etik Penelitian .....	104
Lampiran 7. Instrumen Penelitian .....	105
Lampiran 8. Lembar Observasi.....	106
Lampiran 9. Kuesioner Kepatuhan Pembatasan Cairan.....	107
Lampiran 10. SOP Edukasi Manajemen Cairan .....	108
Lampiran 11. Format Pengumpulan Data .....	111
Lampiran 12. Row Data Penelitian .....	112
Lampiran 13. Tabulasi data.....	118
Lampiran 14. Hasil McNemar.....	122
Lampiran 15. Dokumentasi Penelitian.....	123
Lampiran 16. Lembar konsultasi .....	124