

**PENGARUH HIDROTERAPI TERHADAP INTENSITAS HAUS PADA  
PASIEN HEMODIALISIS DI RSUD SAMBOJA**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada  
Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda



**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLSH TINGGI ILMU KESEHATAN WIYATA HUSADA  
SAMARINDA**

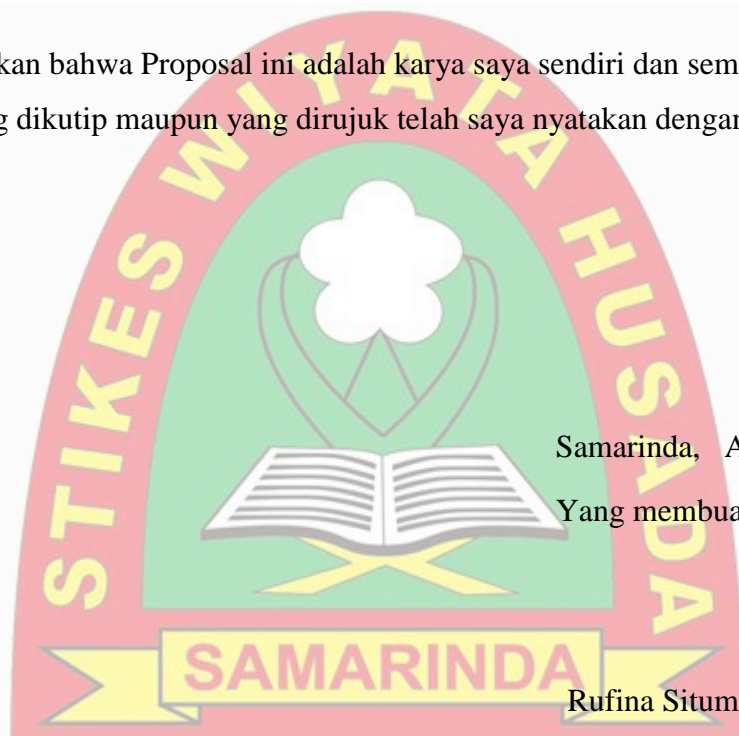
**2019**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rufina Situmorang  
Nim : B21742220401  
Program Studi : S1 Ilmu Keperawatan  
Judul Skripsi : Pengaruh Hidroterapi Terhadap Intensitas Haus Pada  
Pasien Hemodialisis RSUD Samboja

Menyatakan bahwa Proposal ini adalah karya saya sendiri dan semua sumber,  
baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.



Samarinda, Agustus 2019

Yang membuat pernyataan

Rufina Situmorang

# HALAMAN PENGESAHAN

## PENGARUH HIDROTERAPI TERHADAP INTENSITAS HAUS PADA PASIEN HEMODIALISIS DI RSUD SAMBOJA

### SKRIPSI

Disusun Oleh:

**RUFINA SITUMORANG**

NIM. B21742220401

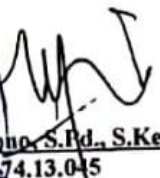
Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada Tanggal 30 Juli 2019

### SUSUNAN DEWAN PENGUJI


1. **Ns. Edy Mulvono, S.Pd., S.Kep., M.Kep**  
NIK. 113072.74.13.045 
2. **Ns. Aries Abiyoga, M.Kep**  
NIK. 113072.86.18.128 
3. **Ns. Kiki Hardiansyah Safitri, S.Kep., M.Kep, Sp.Kep.MB**  
NIK. 113072.88.16.088 
4. **Ns. Siti Mukaromah, S.Kep., M.Kep, Sp.Kep.Kom**  
NIK. 113072.82.09.024 

Mengetahui,

Ketua  
STIKES Wiyata Husada Samarinda

  
**Ns. Edy Mulvono, S.Pd., S.Kep., M.Kep**  
NIK. 113072.74.13.045

Ketua Program Studi  
Ilmu Keperawatan  
STIKES Wiyata Husada Samarinda

  
**Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep**  
NIK : 113072.86.13.071

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kasih, berkat rahmat dan petunjuk-Nya saya dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pengaruh Hidroterapi Terhadap Intensitas Haus Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Samboja.

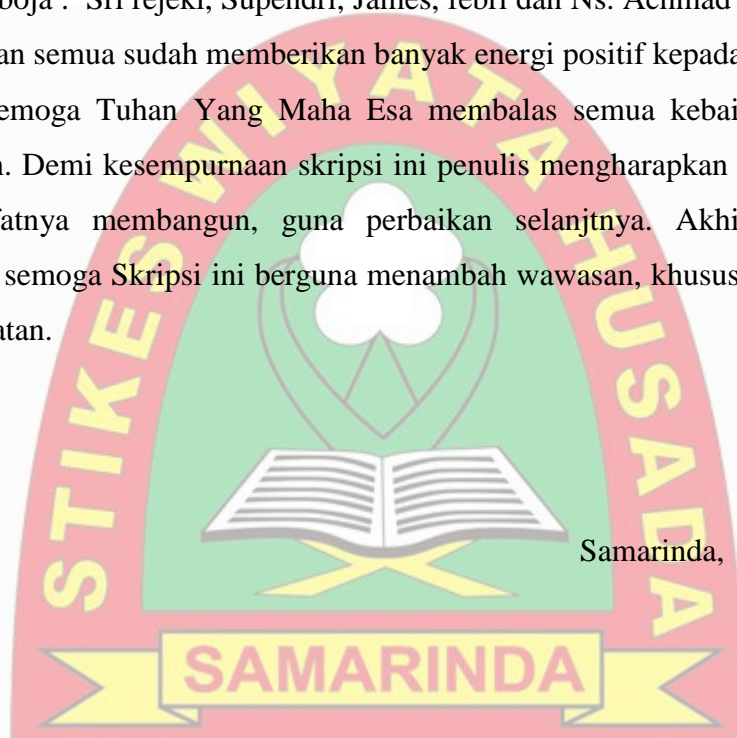
Penyusunan Skripsi merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan S-1 keperawatan di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Wiyata Husada Samarinda. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan namun berkat bimbingan, pengarahan dan bantuan berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Mujito Hadi, MM selaku Ketua Yayasan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
2. Ns. Edy Mulyono, S.Pd., S.Kep., M.Kep. Selaku ketua STIKES Wiyata Husada Samarinda.
3. Ns. Rusdi, S.Kep., M.Kep selaku ketua Program Studi S1 Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
4. Ns. Kiki Hardiansyah Safitri, S.kep, MB, M.Kep. Selaku pembimbing I yang sudah meluangkan banyak waktu di sela-sela kesibukannya untuk mengarahkan dan memberikan masukan kepada saya selama proses penyusunan proposal.
5. Ns. Siti Mukarommah, M.Kep. Selaku pembimbing II yang juga sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing dan memotivasi saya selama penyusunan proposal.
6. Seluruh staf pengajar dan karyawan Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda.
7. Direktur RSUD ABADI Samboja yang telah mengijinkan kita untuk melanjutkan Program Sarjana Keperawatan Di STIKES Wiyata Husada Samarinda.
8. Kepada kedua orang tua saya yang sudah banyak mendidik saya, memberikan dukungan, lantunan doa-doa yang tak pernah terhitung untuk kesuksesan dan keberhasilan saya selama ini. Untuk adek-adek saya yang turut ambil andil

dalam memberikan dukungan dan menjadi motivator dalam menyelesaikan tugas akhir ini, serta doa dalam kehidupan saya.

9. Untuk sahabat Ns. Haas, sekarang pindah kekota Tarakan yang banyak membantu saya membuat ide-ide untuk penelitian saya, terimakasih banyak semoga sukses terus untuk kerjaan barunya.
10. Untuk teman-teman seperjuangan saya kakak Dijah, Natali, kaka Susi, Odah, mba Bkti, Fadil, Rika, mba Hera yang selalu setia membantu saya dalam melengkapi Proposal, tanpa mengenal waktu. Saya sayang pada kalian.
11. Untuk teman-teman saya yang ada diruangan Hemodialiasis RSUD ABADI Samboja : Sri rejeki, Supendri, James, febri dan Ns. Achmad dan Siska Wati. Kalian semua sudah memberikan banyak energi positif kepada saya.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Demi kesempurnaan skripsi ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun, guna perbaikan selanjtnya. Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini berguna menambah wawasan, khususnya dalam ilmu keperawatan.



Samarinda, Agustus 2019

Peneliti



## ABSTRAK

### Pengaruh Hidroterapi Terhadap Intensitas Haus Pada Pasien Hemodialisis Di RSUD Samboja

Rufina Situmorang<sup>1</sup>, Kiki Hardiansyah Safitri<sup>2</sup>, Siti Mukharomah<sup>3</sup>

**Latar belakang:** Keadaan haus merupakan hal yang umum terjadi pada pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisis karena ESRD. Mengatasi masalah pengurangan rasa haus dapat dilakukan dengan cara hidroterapi. Terapi hidroterapi dapat menurunkan intensitas haus. **Tujuan:** menganalisis pengaruh Hidroterapi terhadap penurunan intensitas haus dalam 6 kali pengukuran dilingkungan RSUD Samboja. **Metode:** sebuah penelitian *Quasy-eksperiment* pada satu kelompok tanpa pembandingan dengan desain *time-series* pretest dan posttest. Instrument dalam penelitian ini menggunakan lembar *Thirst Distress Scale* Teknik Pengambilan sampel *consecutive sampling* didapatkan 12 pasien, pasien hemodialisis yang Responden didiagnosa ESRD, Kesadaran compos mentisUsia 18-50 tahun, Pasien rutin dialisis, Dapat berkomunikasi verbal dengan baik, Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani informed . **Hasil :** penilaian pengaruh hidroterapi terhadap intensitas haus nilai rata-rata pretest 23.66 dan setelah dilakukan hidroterapi post 2 = 22.50, posttest 3= 22.25, posttest 4= 21.45, posttest 5= 20.75, posttest 6= 18.50, posttest 7= 16.50 dengan hasil *Reapeded Annova Test of Sphericity*  $0.000 < 0.05$ . **Kesimpulan:** Hidroterapi dapat menurunkan intensitas haus pasien hemodialisis. Oleh karena itu pasien dapat menerapkannya dirumah dan perawat dapat mengevaluasi saat dialisis.

**Kata kunci:** Hemodialisis, Intensitas Haus, Hidroterapi

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Wiyata Husada Samarinda

## ABSTRACT

### The Effect of Hydrotherapy on Thirst Intensity in Hemodialysis Patients at Samboja General Public Hospital

Rufina Situmorang<sup>1</sup>, Kiki Hardiansyah Safitri<sup>2</sup>, Siti Mukharomah<sup>3</sup>

**Background:** Thirst is a common condition in patients undergoing hemodialysis therapy due to ESRD. Overcoming the problem of thirst decrease can be done by means of hydrotherapy. Hydrotherapy can reduce the intensity of thirst. **Objective:** to analyze the effect of hydrotherapy on decreasing the intensity of thirst in 6 measurements at Samboja General Public Hospital. **Method:** a Quasy-experiment study in one group without comparison with the pretest and posttest time-series designs. The instrument in this study used the Thirst Distress Scale Sheet. The consecutive sampling technique found 12 patients hemodialysis patients. They were diagnosed with ESRD with compos mentis consciousness aged 18-50 years and routinely followed hemodialysis 8 times a month for at least three months. **Results:** the assessment of the effect of hydrotherapy on thirst intensity obtained average value of pretest at 23.66 and after hydrotherapy at 2 = 22.50, posttest 3 = 22.25, posttest 4 = 21.45, posttest 5 = 20.75, posttest 6 = 18.50, posttest 7 = 16.50 with the results of Repeated Annova Test of Sphericity at  $0,000 < 0.05$ . **Conclusion:** Hydrotherapy can reduce the intensity of thirst of hemodialysis patients with an average decrease of 1.05 and the highest decrease deviation is in the intensity of fourth and fifth thirst posttest. **Suggestion:** Patients, therefore, can apply hydrotherapy at home routinely and nurses can evaluate it during dialysis.

**Keywords:** Hemodialysis, Thirst Intensity, Hydrotherapy

<sup>1,2,3</sup>Nursing Study Program Wiyata Husada Samarinda Health Science Institute

## DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Penelitian Terkait.....	6
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Telaah pustaka.....	9
1. Ginjal.....	9
2. End-Stage Renal Disease (ESRD).....	10
3. Konsep dasar Hemodialisis.....	16
4. Intensitas haus pada pasien hemodialisis.....	21
5. Hidroterapi untuk pasien hemodialisis.....	26
6. Model Konsep dan Teori Keperawatan Sister Calista Roy.....	29
B. Kerangka Teori Penelitian.....	35
BAB III.....	37
METODE PENELITIAN.....	37
A. Rancangan Penelitian.....	37

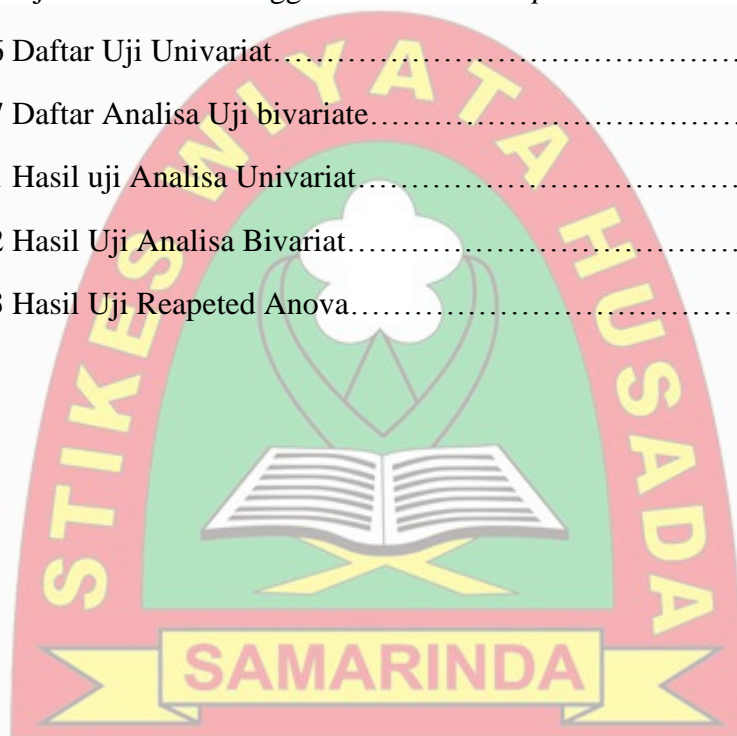
B.	Lokasi dan waktu penelitian .....	38
C.	Populasi dan sampel .....	38
D.	Tekhnik pengambilan sampel .....	39
E.	Variable Penelitian dan Definisi Operasional .....	39
F.	Instrument Penelitian .....	40
G.	Sumber Data.....	41
H.	Pengolahan Data .....	42
I.	Analisa Data.....	43
J.	Etika penelitian .....	45
K.	Alur penelitian .....	47
BAB IV .....		49
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		49
A.	Analisa Univariat .....	49
B.	Hasil Analisa Bivariat .....	51
C.	Pembahasan.....	52
1.	Perbedaan Intensitas haus sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi .....	53
2.	Selisih perbedaan intensitas haus sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi .....	54
3.	Perubahan nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan hidroterapi.....	56
D.	Keterbatasan Penelitian.....	59
BAB V .....		61
PENUTUP .....		61
A.	Simpulan .....	61
B.	Saran .....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi, Penatalaksanaan dan Komplikasi ESRD.....	11
Tabel 2.2 Konsentrasi Substansi Dalam Darah dan Dialisat .....	18
Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian .....	40
Tabel 3.2 Kisi-kisi perilaku pengukuran intensitas Haus.....	41
Tabel 3.3 Pertanyaan Intensitas Haus.....	41
Tabel 3.4 Teknik penilaian Instrumen.....	41
Tabel 3.5 Uji Normalitas Menggunakan Rumus <i>Saphiro-wilk</i> .....	44
Tabel 3.6 Daftar Uji Univariat.....	44
Tabel 3.7 Daftar Analisa Uji bivariate.....	45
Tabel 4.1 Hasil uji Analisa Univariat.....	49
Tabel 4.2 Hasil Uji Analisa Bivariat.....	51
Tabel 4.3 Hasil Uji Reapedted Anova.....	52



## DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Sistem Adaptasi Roy.....	30
Skema 2.2 Kerangka Model Keperawatan Adaptasi Roy.....	35
Skema 2.3 Kerangka Konsep Penelitian .....	36
Skema 3.1 Rancangan Penelitian .....	37
Skema 3.2 Alur Penelitian .....	48



## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Distribusi hasil pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan intervensi .....	50
Grafik 4.2 Distribusi hasil pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama 7 hari .....	50



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Persetujuan Ijin Studi Penelitian
- Lampiran 2 : Surat Jawaban Permohonan Ijin Studi dan Pengambilan Data
- Lampiran 3 : Lembar jawaban permohonan ijin penelitian
- Lampiran 4 : Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 5 : Lembar Pernyataan Bersedia Berpartisipasi Sebagai Responden Penelitian
- Lampiran 6 : Lembar Standar Operasional Prosedur Hidroterapi
- Lampiran 7 : Lembar Skala Pengukuran Intensitas Haus Thirst Distress Scale
- Lampiran 8 : Rencana Kegiatan Akhir/Skripsi Tahun Akademik 2019
- Lampiran 9 : Gambar Anatomi Ginjal
- Lampiran 10 : Gambar Proses Hemodialisis
- Lampiran 11 : Gambar Pasien Hidroterapi



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

*End-Stage Renal Disease* (ESRD) adalah gangguan fungsi ginjal yang progresi dan tidak dapat pulih kembali dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat peningkatan ureum Uremia (Dilek & Semra, 2015). Gangguan fungsi ginjal ditandai dengan proteinuria, hipertensi dan penurunan laju filtrasi Glomerulus (LFG) hingga <15 ml/menit disertai dengan kondisi klinis pasien yang semakin memburuk. Meningkatnya jumlah pasien dengan gagal ginjal kronik menyebabkan kenaikan jumlah pasien yang menjalani hemodialisis (Herzog et al., 2011). Pada akhir tahun 2004 angka kejadian gagal ginjal diseluruh dunia meningkat sehingga mencapai jumlah 1.371.000 pasien yang menjalani terapi hemodialisis (Dwi Novitasari, 2015)

Penderita ESRD di dunia pada tahun 2010 berjumlah 2.622.000, sebanyak 2.029.000 orang (77%) diantaranya menjalani pengobatan dialisis dan 593.000 orang (23%) menjalani transplantasi ginjal (Fresenius Medical Care, 2011). Data riset kesehatan dasar, prevalensi ESRD di Indonesia sekitar 0,2%, prevalensi dari kelompok umur  $\geq 75$  tahun dengan 0,6% lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur lainnya (Riskerdas, 2013). Data di ruangan Hemodialisis RSUD Samboja pada bulan Januari, Februari, Maret 2019 menunjukkan kasus yang dilakukan oleh pasien ESRD yang rutin melakukan hemodialisis sebanyak 27 pasien.

Hemodialisis merupakan salah satu metode pengobatan ESRD yang dianggap dapat menyelamatkan jiwa pasien (Alikari et al., 2015). Hemodialisis adalah salah satu tindakan terbaik saat ini untuk pasien yang terkena ESRD untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Hemodialisis merupakan terapi pengganti fungsi ginjal yang menggunakan alat khusus dengan tujuan mengeluarkan *toxins uremic* dan mengatur cairan elektrolit

tubuh (Satria Hadi & Wantonoro, 2014). Hemodialisis pada umumnya dilakukan rutin 2 kali setiap minggu dengan waktu kurang lebih 4 jam setiap menjalani hemodialisis. Oleh sebab itu, pasien dialisis harus membatasi intake cairan yang menyebabkan dehidrasi (O'challaghan, 2009). Status hidrasi yang normal menjadi hal yang sangat penting bagi pasien ESRD. Status hidrasi yang melebihi ambang batas yang ditoleransi (overhidrasi) akan membuat pasien jatuh pada kondisi yang tidak baik. Besarnya dampak yang ditimbulkan dari adanya overhidrasi terhadap hidup pasien ESRD membuat hal ini harus ditangani dengan baik. Salah satu penatalaksanaan yang sering dilakukan di rumah sakit untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan melakukan program pembatasan intake cairan (Nurudin & Sulistyaningsih, 2018).

Penurunan volume cairan ekstraseluler mengakibatkan penurunan perfusi darah ke ginjal yang akan mengaktifkan Renin, Angiotensin dan Aldosteron (RAA). Angiotensin II bekerja meningkatkan volume intravaskuler dengan 2 mekanisme: 1) menstimulasi rasa haus di hipotalamus sehingga terjadi intake cairan (minum); dan 2) meningkatkan sekresi aldosteron di korteks adrenal sehingga rasa haus pasien meningkat (Sheerwood, 2011). Penurunan intake per oral ini akan menyebabkan mulut dan lidah jarang teraliri oleh air, dan keadaan ini memicu timbulnya keluhan haus. Dalam proses fisiologis tubuh, 30-60 menit setelah minum perasaan haus dapat muncul kembali (Guyton, 2016). Apabila tidak adanya asupan cairan, maka akan terjadi peningkatan tekanan osmotik plasma dan penurunan volume cairan ekstraseluler dimana kedua hal ini merupakan trigger bagi osmoreseptor di hipotalamus untuk menstimulus perasaan haus (Sherwood, 2012).

Keadaan haus merupakan hal yang umum terjadi pada pasien yang sedang menjalani terapi hemodialisis karena ESRD. Keadaan haus karena sekresi saliva yang berkurang diperkirakan terjadi pada 70-97% pasien hemodialisis (Pray, 2007; dalam Asmira Dewi 2018). Perasaan haus pada pasien penyakit ESRD dapat disebabkan pembatasan cairan, obat-obatan, fisiologi tubuh, maupun fisiologi ESRD itu sendiri (Dilek & Semra 2015).

Mengatasi permasalahan yang timbul maka ada konseptual keperawatan yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah pengurangan rasa haus. Sesuai dengan teori yang dikembangkan oleh adaptasi Calista Roy bahwa penurunan rasa haus adalah suatu konsep yang mempunyai suatu pengaruh yang kuat dengan ilmu keperawatan. Perawat menyarankan untuk hidroterapi ke pasien dan melibatkan dukungan keluarga-keluarga mereka melalui intervensi dengan orientasi pengukuran intensitas haus. Kondisi pasien diperkuat dengan tindakan pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh perawat dengan melibatkan perilaku (Tomey, Alligood 2006). Perilaku yang digunakan untuk mengurangi masalah yang timbul dari intensitas haus yaitu memberikan hidroterapi yang diharapkan dengan diberikan hidroterapi kembali, dan kebutuhan akan cairan yang dibutuhkan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan oleh Suciati dan Sureskiarti (2017) di Ruang Hemodialisis RSUD Samarinda pada 5 responden diperoleh hasil sebanyak 3 sampai 5 pasien mengatakan tidak tahu cara untuk mengurangi rasa haus yang sering timbul akibat program pembatasan intake cairan, sehingga ketika rasa haus itu timbul tindakan yang dilakukan oleh pasien adalah ingin minum dalam jumlah yang banyak. konsumsi cairan yang berlebihan Pada saat pasien menyebabkan seluruh tubuhnya akan bengkak dan yang menyebabkan berat badan pasien meningkat dan juga membuat pasien bisa sesak nafas.

Rekomendasi *Peter Munk Cardiac Center* untuk mengatasi keluhan haus antara lain dengan menggosok gigi dan berkumur lebih sering, menjaga mulut tetap sejuk dengan *cold mouth wash* (Weiland, 2011). Penelitian lain yang dilakukan oleh Arfany, Armiyati dan Kusuma (2014), menyebutkan bahwa dengan mengulum es batu selama 5 menit akan dapat menurunkan rasa haus pasien ESRD, dikarenakan dengan mengulum es batu, lama kelamaan es batu akan mencair. kemudian akan memberikan efek dingin dan menyegarkan sehingga keluhan haus pasien berkurang.

Terapi Hidroterapi adalah salah satu metode dasar perawatan yang banyak digunakan dalam sistem pengobatan alami, yang juga disebut terapi air, terapi kolam, dan balneoterapi. Penggunaan air dalam berbagai bentuk dan dalam berbagai suhu dapat menghasilkan efek berbeda pada sistem tubuh yang berbeda (Mooventhan and Nivethitha, 2014). Terapi air yang digunakan untuk mengatasi rasa haus pasien yang menjalani hemodialisis yaitu berendam dan mandi dengan air dingin (Mooventhan and Nivethitha, 2014). Berendam pada suhu  $20^{\circ}$  C menghasilkan penurunan dalam aktivitas renin plasma, *heart rate*, *sistole blood pressure* dan *Diastol Blood Pressure* serta meningkatkan metabolisme rate sebesar 93%, diuresis meningkat sebesar 89%. Paparan air dingin dapat meningkatkan aliran darah ke jantung, meningkatkan denyut jantung sehingga rasa haus yang dirasakan pasien ESRD dapat berkurang dan dapat mengontrol asupan cairan dengan batas  $\pm 600$  ml air dalam 24 jam (termasuk minum obat, dan makan).

Hasil studi pendahuluan jumlah perawat di ruang hemodialisis RSUD Samboja berjumlah 7 orang. Setiap hari senin dan kamis jumlah pasien hemodialisis 11 pasien, hari selasa dan jumat berjumlah 10 pasien dan rabu dan sabtu berjumlah 6 pasien hemodialisis. Data diruangan hemodialisis ada 10 pasien ESRD dengan jadwal selasa dan jumat yang menjalani hemodialisis rutin enam dari sepuluh mengatakan bahwa harus menjaga diet dibatasi untuk mencegah kelebihan cairan berisiko menyebabkan sesak, penambahan berat badan, kaki bisa bengkak dan perut membesar. Pasien yang lain (tiga pasien) mengatakan harus mengkonsumsi minum sesuai aturan, dan dirumah sangat sulit mengontrolnya. Namun ada pula satu pasien mengatakan dengan berendam di air dingin sangat membantu mengurangi rasa haus, yang dilakukan disiang hari, sampai sekarang pun masih rutin. Sebagian dari sepuluh pasien yang terjadwal dihari selasa & jumat, enam pasien merasa haus itu tersiksa banget karena penyakitnya. Berdasarkan penelitian diatas peneliti dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh

hidroterapi terhadap intensitas haus pasien hemodialisis di RSUD Samboja.

## **B. Rumusan Masalah**

Penurunan rasa haus pasien ESRD yang menjalani terapi hemodialisis masih merupakan masalah menarik perhatian para profesional kesehatan. Pasien biasa bertahan hidup dengan menjalani terapi hemodialisis, namun masih menyisakan sejumlah persoalan penting terhadap penurunan rasa haus dari terapi mandi dan berendam di air dingin. Mencapai penurunan rasa haus perlu perubahan secara fundamental atas cara pandang pasien terhadap penyakit ESRD itu sendiri. Berdasarkan hal tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh intervensi hidroterapi terhadap intensitas haus pada pasien Hemodialisis di RSUD Samboja.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh terapi mandi dan berendam di air dingin di RSUD Samboja.

### **2. Tujuan khusus**

- a) Mengidentifikasi data demografi (usia, pendidikan, jenis kelamin, gaya hidup) pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis di RSUD Samboja.
- b) Mengidentifikasi intensitas haus pasien hemodialisis sebelum dilakukan dan setelah dilakukan hidroterapi di RSUD Samboja.
- c) Mengidentifikasi rata-rata perubahan intensitas haus dalam beberapa kali pengukuran pada pasien hemodialisis setelah hidroterapi.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan bagi perawat dapat memberi manfaat kepada:

### **a) Institusi Pendidikan**

Sebagai bahan informasi bagi mahasiswa di keperawatan dalam rangka peningkatan pengetahuannya mengenai pengaruh intervensi hidroterapi.

**b) Institusi Kesehatan /RS**

Dapat memberikan data atau gambaran tentang pengetahuan dan dapat mengaplikasikan dalam praktik pelayanan keperawatan kepada pasien khususnya pasien dengan *End-stage Renal Disease*. dengan menjalani terapi mandi dan berendam dengan air dingin. Juga sebagai bahan acuan, masukan serta pertimbangan terhadap keluhan dan masalah yang dialami pasien serta keluarga terkait penyakitnya, kemudian dalam rangka meningkatkan mutu pelayanan dan strategi terutama dalam dilakukannya tindakan penurunan rasa haus.

**c) Peneliti**

Sebagai sarana mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan sebagai bahan pertimbangan untuk melakukan penelitian selanjutnya terutama pada pasien yang melakukan tindakan penurunan rasa haus dan sebagai salah satu tugas dan syarat kelulusan dalam mata ajar *INR (Introducing Nursing Research)*.

**E. Penelitian Terkait**

Persamaan dari tiga penelitian terkait dan penelitian saya adalah judul terhadap penurunan rasa haus pada pasien hemodialisis, menggunakan *quasy experiment*, untuk teknik pengambilan sampel sama dengan penelitian terkait ke-2 : *non probability sampling* dan perbedaannya adalah penelitian saya menggunakan rancangan *time series design*, dan tiga peneliti terkait menggunakan jenis rancangan *one group post test design*, peneliti ke-1 metode simple random, peneliti terkait ke-3 metode *Mann Whitney*, jumlah sampel peneliti terkait ke-1: 16 responden, peneliti terkait ke-2: 17 responden, penelitian saya jumlah sampel 12 responden.

1. Pengaruh Kumur Dengan Obat Kumur Rasa Mint Terhadap Rasa Haus Pada pasien ESRD Yang Menjalani Hemodialisis Di SMC Rs Telogorejo (A. Ardiyanti, Y. Armiyati, dan M. Syamsul Arif SN, 2015). Dengan kumur rasa mint ini mengetahui pengaruh kumur dengan obat kumur rasa mint terhadap rasa haus pada pasien

hemodialisis di SMC RS. Desain penelitian menggunakan *quasy* experiment dengan rancangan penelitian *one group pre post test design*. metode sampling digunakan adalah simple random sampling dengan jumlah sampel 16 responden. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan terdapat pengaruh kumur dengan obat kumur rasa mint. Sensasi dingin dari daun mint akan dirasakan memberikan nyaman serta membuat nafas menjadi segar. Kandungan antiseptik merupakan anti bakteri yang alami sehingga daun mint dijadikan bahan obat kumur.

2. Mengunyah permen karet dengan rendah gula dan mengulum es batu menurut (Noorman Wahyu Arfany, 2014). Tujuannya untuk mengetahui perbedaan efektifitas mengunyah permen karet rendah gula dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien ESRD. Desain penelitian menggunakan *quasy* experiment dengan rancangan penelitian *two group pra post test desingn*. Teknik sampling menggunakan non probality sampling pada 17 responden kelompok mengunyah permen karet rendah gula dan 17 responden pada kelompok mengulum es batu. Hasil penelitian dengan Mann Whitney menunjukkan terdapat perbedaan efektifitas mengunyah permen karet rendah gula dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus dimana mengulum es batu lebih efektif dibandingkan dengan menguyah permen karet rendah gula dengan *p value* 0,000. Dan dapat digunakan pada pasien hemodialisis. Rekomendasi dari Peter Munk Cardiac Center untuk mengatasi keluhan haus antara lain dengan menggosok gigi dan berkumur lebih sering, menjaga mulut tetap sejuk dengan *coldmouthwash* (Weiland, 2011).
3. Efektifitas berkumur dengan obat kumur dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien ESRD yang menjalani hemodialisis di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang (Suryono, Armiyati & Mustofa, 2016). Desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan penelitian *two group pre-post test design*. Hasil analisis dengan *Mann Whitney* menunjukkan kedua metode, baik

mengulum es batu maupun berkumur air matang sama efektifnya terhadap penurunan rasa haus pasien ESRD dengan *p value* 0,374.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah pustaka

##### 1. Ginjal

Ginjal memerankan berbagai fungsi tubuh yang sangat penting bagi kehidupan, yakni menyaring (filtrasi) sisa hasil metabolisme dan toksin dari darah serta mempertahankan homeostatis cairan dan elektrolit yang kemudian dibuang melalui urine.<sup>15</sup> Pembentukan urin adalah fungsi ginjal yang paling esensial dalam mempertahankan homeostatis tubuh. Pada orang dewasa sehat, kurang lebih 1200 ml darah, atau 25% cardiac output, mengalir ke kedua ginjal. Pada keadaan tertentu, aliran darah ke ginjal dapat meningkat hingga 30% (pada saat latihan fisik) dan menurun hingga 12% dari cardiac output.

Proses pembentukan urine yang pertama terjadi adalah filtrasi, yaitu penyaringan darah yang mengalir melalui arteria aferen menuju kapiler glomerulus yang dibungkus kapsula bowman untuk menjadi filtrat glomerulus yang berisi zat-zat ekskresi. Kapiler glomerulus tersusun atas sel endotel, membrana basalis dan sel epitel. Kapiler glomeruli berdinding porous (berlubang-lubang), yang memungkinkan terjadinya filtrasi cairan dalam jumlah besar ( $\pm 180$  L/hari). Molekul yang berukuran kecil (air, elektrolit, dan sisa metabolisme tubuh, di antaranya kreatinin dan ureum) akan difiltrasi dari darah, sedangkan molekul berukuran lebih besar (protein dan sel darah) tetap tertahan di dalam darah. Oleh karena itu, komposisi cairan filtrat yang berada di kapsul Bowman, mirip dengan yang ada di dalam plasma, hanya saja cairan ini tidak mengandung protein dan sel darah.

Volume cairan yang difiltrasi oleh glomerulus setiap satuan waktu disebut sebagai rerata filtrasi glomerulus atau Glomerular Filtration Rate (GFR). Selanjutnya cairan filtrat akan direabsorpsi dan beberapa

elektrolit akan mengalami sekresi di tubulus ginjal, yang kemudian menghasilkan urine yang akan disalurkan melalui duktus koligentes. Proses dari reabsorpsi filtrat di tubulus proksimal, ansa henle, dan sekresi di tubulus distal terus berlangsung hingga terbentuk filtrat tubuli yang dialirkan ke kalises hingga pelvis ginjal.

## 2. End-Stage Renal Disease (ESRD)

### a) Definisi

*End-Stage Renal Disease* merupakan kerusakan ginjal yang bersifat *irreversible* dan progresif yang ditandai dengan kelainan struktur atau fungsional ginjal dengan penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG)  $<60$  ml/mnt/ $1,73 \text{ m}^2$  dalam jangka waktu  $\geq 3$  bulan yang disertai kelainan konsentrasi zat didalam darah, urin atau adanya kelainan dalam tes pencitraan (KDOQI, 2002; Pernefri, 2003; Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata, & Setiati, 2009; Black & Hawks, 2014).

### b) Etiologi

Penyebab ESRD sangatlah beragam. P prevalensi di Amerika Serikat diperkirakan 12,3% ESRD disebabkan oleh diabetes mellitus (USRDS, 2014). Berdasarkan *Indonesian renal registry* (2014) penyebab ESRD yang menjalani dialisis antara lain Hipertensi (37%), Nefropati diabetika (27%), glomerulopati primer (10%), Nefropati obstruktif (7%), pielonepritis kronik (7%), nefropati asam urat (1%), ginjal polikistik (1%) dan lain-lain (7%).

### c) Klasifikasi

Klasifikasi ESRD didasarkan pada dua hal yaitu atas dasar derajat penyakit dan atas dasar diagnosis etiologi (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata, & Setiati, 2009). Klasifikasi atas dasar derajat penyakit dibuat berdasarkan LFG yang dihitung dengan menggunakan rumus Kockcroft-Gault yaitu sebagai berikut:

$$\text{LFG (ml/mnt/1,73 m}^2) = \frac{((140-\text{umur}) \times \text{BB}^*)}{72 \times \text{Kreatinin plasma (mg/dl)}}$$

\*) pada perempuan dikalikan 0,85

Klasifikasi ESRD atas dasar diagnosis etiologi dibagi menjadi tiga yaitu berdasarkan ESRD diabetes (Diabetes tipe 1 dan 2), ESRD non diabetes (penyakit glomerular seperti penyakit autoimun, infeksi sistemik, obat nefrotoksik, neoplasia; penyakit vaskular seperti hipertensi, mikroangiopati; penyakit tubulointerstitial seperti pielonephritis kronik, batu saluran kencing, obstruksi; dan penyakit kistik seperti ginjal polikistik) dan penyakit pada transplantasi seperti adanya rejeksi kronik, keracunan obat, *transplant glomerulopathy*.

Tabel. 2.1 Klasifikasi, Penatalaksanaan dan Komplikasi ESRD

No	Deskripsi	LFG (ml/mnt/1,73 m <sup>2</sup> )	Rencana Penatalaksanaan	Komplikasi
1.	Kerusakan ginjal dengan normal atau meningkat	≥ 90	Terapi penyakit dasar, perburukan ginjal	Tekanan darah mulai meningkat
2.	Kerusakan ginjal dengan penurunan LFG ringan	60-89	Menghambat perburukan ginjal Evaluasi dan terapi komplikasi	Hiperposfatemia, hipokalsemia, anemia, hiperparathroid, hipertensi, hiperhomosistinemia
3.	Penurunan LFG sedang	30-59	Persiapan untuk terapi ginjal	Malnutrisi, asidosis metabolik, cenderung hiperkalemia, dislipidemia
4.	Penurunan LFG Berat	15-29	Terapi pengganti ginjal	Gagal jantung, uremia
5.	Gagal ginjal	< 15		

Sumber : (KDOQI, 2002; Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata, & Setiati, 2009)

#### ***d) Tanda dan gejala***

##### **1) Sistem Kardiovaskuler**

Diperkirakan 49% kematian pada ESRD disebabkan oleh komplikasi kardiovaskuler (Indonesian renal registry, 2014). Infark myocardial, penyakit jantung iskemik, peripheral arterial disease, gagal jantung, cardiomyopathy dan stroke merupakan komplikasi

kardiovaskuler yang meningkatkan mortalitas pada pasien dengan ESRD. Faktor resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler pada ESRD disebabkan oleh kalsifikasi vaskuler dan kekakuan arterial yang dikarenakan adanya deposit kalsium pada lapisan medial pembuluh darah dengan beberapa mekanisme antara lain perubahan lapisan otot polos vaskuler menjadi *chondrocyte* atau *osteoblast like cell*, peningkatan jumlah kalsium dan posfat yang disebabkan abnormalitas metabolisme tubuh, gangguan ekskresi ginjal, penggunaan obat pengikat posfat yang mengandung kalsium (Lewis, Dirksen, Heitkemper, & Bucher, 2014).

Hipertensi merupakan tanda dan gejala yang utama yang terjadi pada gangguan sistem kardiovaskular yang disebabkan oleh adanya retensi air dan natrium serta adanya aktivasi sistem Renin-Angiotensin yang akan menyebabkan terjadinya hipertrofi ventrikel kiri dan gagal jantung. Edema pulmoner dan perikarditis (iritasi perikardial yang disebabkan adanya toksik uremik) juga dapat ditemukan (Smeltzer, 2008). Gagal jantung dapat disebabkan oleh anemia, ketidakseimbangan elektrolit, asidosis, kalsifikasi vaskuler. Aterosklerosis (Black & Hawks, 2014).

## 2) Sistem Integumen

Masalah integumen yang terjadi pada pasien ESRD antara lain kulit kering dikarenakan atrofi kelenjar keringat, pruritus yang disebabkan deposit kalsium dalam kulit, kristal uremik "*uremic frost*" yang timbul saat terjadi peningkatan BUN lebih dari 200 mg/dl (Lewis et al., 2014). Perubahan warna kulit menjadi pucat karena anemia, pigmen urokrom yang menyebabkan kulit berwarna orange-hijau atau abu-abu, resiko perdarahan akibat disfungsi trombosit yang dapat menyebabkan resiko hematoma, petekie, dan purpura (Black & Hawks, 2014). Rambut rapuh dan kuku mudah patah, tipis, bergerigi dan terdapat garis merah-biru pada yang berkaitan dengan kehilangan protein (Price & Wilson, 2006).

### 3) Sistem Pernapasan

Kondisi asidosis akan menstimulasi tubuh untuk melakukan kompensasi dengan melakukan pernapasan kussmaul yaitu dengan meningkatkan laju pernapasan sebagai bentuk kompensasi tubuh dalam membuang kelebihan ion hidrogen (Lewis et al., 2014). Sesak merupakan manifestasi adanya kelebihan cairan, edema pulmoner, dan efusi pleura. Pleuritis merupakan masalah yang sering ditemukan pada keadaan perikarditis akibat iritasi toksik uremik, pneumonitis (Black & Hawks, 2014).

### 4) Sistem Imun

Menurunnya sistem imun tubuh menyebabkan pasien ESRD rentan terhadap infeksi. Beberapa faktor yang berkaitan dengan penurunan imun tubuh antara lain menurunnya pembentukan antibodi humoral dan seluler, reaksi hipersensitifitas, dan menurunnya reaksi kemotaksis leukosit. Penggunaan obat-obatan immunosupresif yang telah menjalani transplantasi ginjal guna mencegah adanya penolakan tubuh (Black & Hawks, 2014). Faktor lain yang dapat menyebabkan peningkatan infeksi pada pasien ESRD adalah keadaan hiperglikemia dan trauma eksternal seperti pemasangan kateter atau insersi jarum pada akses vaskuler (Lewis et al., 2014).

### 5) Sistem Gastrointestinal

Stomatitis, parotitis, dan gingivitis merupakan masalah yang sering dialami pasien ESRD yang disebabkan oleh kurangnya kebersihan mulut dan terbentuknya amonia dari urea yang ada disaliva. Gejala khas lain seperti anoreksia, mual dan muntah pasien juga sering terjadi. pasien ESRD sering merasakan pahit, rasa logam, napas yang berbau seperti amoniak. Ulkus dan perdarahan lambung dapat terjadi dikarenakan adanya iritasi mukosa lambung akibat toksik uremik. Diare dapat disebabkan oleh adanya iritasi pada mukosa usus sedangkan konstipasi yang umumnya terjadi pada pasien ESRD disebabkan oleh penggunaan obat pengikat posfat yang mengandung kalsium, pembatasan cairan dan makanan

berserat tinggi yang biasanya banyak mengandung kalium dan posfor serta adanya penurunan aktifitas (Black & Hawks, 2014; Lewis et al., 2014).

**e) Ketidakseimbangan Metabolisme**

Pada ESRD kadar BUN dan serum kreatinin akan meningkat karena adanya akumulasi produksi sisa metabolisme protein dalam darah yang menyebabkan gangguan pada berbagai sistem tubuh yang dimanifestasikan dengan mual, muntah, letargi, fatigue dan nyeri kepala. Kondisi hipoproteinemia yang dikarenakan adanya proteinuria dan kurangnya asupan protein pada ESRD akan menyebabkan penurunan tekanan intravaskular onkotik yang akan menyebabkan perpindahan air dari intravaskular ke ruang interstitial. Pada pasien ESRD dapat ditemukan adanya retensi insulin, gangguan metabolisme, hiperlipidemia, asidosis metabolik dan perikarditis (Black & Hawks, 2014; Lewis et al., 2014).

**f) Patofisiologi**

Patofisiologi ESRD bergantung pada penyakit yang mendasarinya namun keadaan tersebut memiliki proses perjalanan penyakit yang hampir sama. Proses ini dimulai dengan kerusakan nefron yang mengakibatkan hipertrofi struktural dan fungsional nefron yang masih tersisa karena nefron yang sehat harus mengambil peranan nefron yang rusak sebagai upaya kompensasi tubuh yang diperantarai oleh molekul vasoaktif seperti sitokin dan *growth factors*. Hal tersebut mengakibatkan hiperfiltrasi yang diikuti oleh peningkatan tekanan kapiler dan aliran darah glomerulus. Namun proses adaptasi ini hanya dapat berjalan dalam waktu singkat yang pada suatu saat akan mengakibatkan terjadinya sklerosis nefron yang tersisa dan pada akhirnya akan menyebabkan penurunan fungsi nefron yang progresif. Adanya aktivasi sistem renin-angiotensin yang sebagian diperantarai oleh *growth factors* yaitu transforming growth factors  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) berperan dalam peningkatan terjadinya hiperfiltrasi, sklerosis dan progresifitas kerusakan nefron. Faktor lain yang dapat menyebabkan

progresifitas kerusakan ginjal antara lain albuminuria, hipertensi, hiperglikemia, dislipidemia (Sudoyo et al., 2009). Penurunan fungsi ginjal mengakibatkan penurunan LFG yang menyebabkan ketidakmampuan tubuh untuk mengeluarkan kelebihan air, garam dan produk sisa metabolisme yang pada tahapan lanjut akan timbul efek toksik uremia yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas jika tidak tertangani segera melalui terapi pengganti yaitu dialisis atau transplantasi ginjal (Black & Hawks, 2014).

**g) Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan ESRD dapat dibagi menjadi dua tahap yaitu :

Tahap Konservatif merupakan tahap awal pada tata laksana ESRD yang bertujuan untuk memelihara fungsi ginjal, menunda kebutuhan terhadap terapi pengganti seperti dialisis atau transplantasi, untuk mengurangi tanda dan gejala yang dapat muncul semaksimal mungkin, untuk memperbaiki nilai kimia tubuh, serta untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan ESRD (Black & Hawks, 2014). Prinsip penatalaksanaan konservatif antara lain pengobatan penyebab, diet cairan dan garam, koreksi obstruksi saluran kemih, deteksi dan pengobatan infeksi, pengendalian hipertensi dan hipervolemia, diet rendah protein dan tinggi kalori, pengendalian keseimbangan elektrolit, pencegahan dan pengobatan penyakit tulang ginjal, modifikasi terapi obat sesuai dengan perubahan fungsi ginjal, deteksi dan penanganan komplikasi (Price & Wilson, 2006).

Tahapan kedua dimulai ketika tahapan konservatif sudah tidak lagi efektif dengan penurunan LFG yang progresif. Pada ESRD stadium V dengan LFG  $<15$  (ml/mnt/1,73 m<sup>2</sup>) akan terjadi uremia yang pada keadaan ini dibutuhkan terapi pengganti ginjal guna mengeluarkan toksin tubuh. Terdapat dua jenis terapi pengganti ginjal yang pertama yaitu dialisis yang terdiri dari hemodialisis, peritoneal dialisis dan hemofiltrasi. Bentuk terapi pengganti ginjal yang kedua adalah transplantasi ginjal yang dapat dari donor hidup maupun donor *cadaver* (Pernefri, 2003). Dialisis dilakukan secara berkelanjutan

sepanjang hidup pasien kecuali jika klien melakukan transplantasi ginjal (Black & Hawks, 2014).

### 3. Konsep dasar Hemodialisis

#### a) *Definisi*

Hemodialisis merupakan salah satu bentuk terapi pengganti ginjal yang bertujuan untuk mengeliminasi sisa-sisa produk metabolisme dan koreksi terhadap gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit antara kompartemen darah dan kompartemen dialisat melalui selaput membran semipermeabel (Daugirdas, Blake, & Ing, 2015).

#### b) *Indikasi dan kontra indikasi*

Indikasi hemodialisis adalah pasien ESRD dengan laju filtrasi glomerulus  $<15$  ml/menit, terdapat tanda klinis pasien yang membutuhkan dialisis segera seperti kelebihan cairan, hiperkalemia dengan kalium serum  $>6$  mEq/L. Ureum darah  $>200$  mg/dl, asidosis metabolik berulang dengan pH darah  $<7,1$ , anuria berkepanjangan  $>5$  hari (PERNEFRI, 2003; Sudoyo et al., 2009). Kontra indikasi dialisis antara lain akses vaskuler sulit, ketidakstabilan hemodinamik, koagulopati, penyakit alzheimer, demensia multi infark, sindrom hepatorenal, sirosis lanjut dengan enselepati dan keganasan (Pernefri, 2008).

#### c) *Mekanisme transport pada hemodialisis*

Terdapat tiga prinsip dasar kerja didalam prosedur hemodialisis yaitu difusi, osmosis dan ultrafiltrasi. Proses difusi sampah metabolisme didalam darah akan dikeluarkan dengan cara berpindah dari konsentrasi yang lebih tinggi ke konsentrasi yang lebih rendah. Ureum, kreatini, asam urat, fosfat dapat berdifusi dengan mudah dari darah ke cairan dialisat karena unsur-unsur ini tidak terdapat didalam dialisat. Bikarbonat yang lebih tinggi konsentrasinya didalam dialisat akan berdifusi kedalam kompartemen darah.

Air yang berlebihan akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui proses osmosis, pengeluaran air ini dapat dikendalikan dengan menciptakan gradient tekanan, air akan bergerak dari daerah dengan tekanan yang lebih tinggi (klien) ke tekanan yang lebih rendah (dialisat). Gradient ini dapat ditingkatkan melalui penambahan tekanan negative yang dikenal dengan ultrafiltrasi. Ultrafiltrasi digunakan untuk memfasilitasi pengeluaran air sehingga dapat tercapai keseimbangan cairan (Smeltzer, et al, 2008; Daugirdas et al., 2015).

**d) *Persiapan hemodialisis***

Persiapan terpenting dari terapi dialisis adalah kesiapan pasien secara psikologi yang dapat berupa support sosial untuk membentuk coping individu yang adaptif. Sebelum mendapatkan terapi dialisis pasien harus mendapatkan pendidikan kesehatan mengenai gambaran tentang proses, komplikasi dan manfaat sehingga pasien dapat mengambil keputusan untuk melakukan hemodialisis.

Pompa didalam mesin hemodialisis berfungsi untuk mengalirkan darah dari tubuh ke dialiser dan mengembalikannya kembali kedalam tubuh, selain itu mesin hemodialisis juga dilengkapi adanya detektor udara untuk mencegah terjadinya emboli udara dalam pembuluh darah (Smeltzer, et al, 2008; Sudoyo et al., 2009; Daugirdas et al., 2015)

Dialiser (ginjal buatan) adalah tempat dimana proses hemodialisis berlangsung sehingga terjadi pertukaran zat-zat dan cairan dalam darah dan dialisat. Dialiser merupakan hal utama dalam proses hemodialisis karena dialiser merupakan bagian yang mengambil peranan dan fungsi yang dilakukan oleh ginjal normal. Dialiser terdiri atas 2 kompartemen yaitu kompartemen darah dan kompartemen dialisat yang dipisahkan oleh membrane semipermeable yang mencegah aliran dialisat dan darah bercampur menjadi satu. (Daugirdas et al., 2015).

Dialisat adalah cairan yang terdiri dari air dan elektrolit utama dari serum normal yang dipompakan melewati dialiser ke darah pasien. Dialisat dibuat dalam sistem air bersih dengan air kran dan bahan kimia dan diolah dengan water treatment secara bertahap. Larutan

dialisis harus berada pada suhu  $36,5^{\circ}\text{C}$ - $37,5^{\circ}\text{C}$  sebelum dialirkan ke dialiser. Berikut adalah konsentrasi substansi dalam darah dan dialisis (Daugirdas et al., 2015).

Tabel. 2.2 Konsentrasi Substansi Dalam Darah dan Dialisis

Darah	Substansi	Dialisis
133-144	Na ( $\text{mmol/L}^{-1}$ )	132-155
3,3-5,3	K ( $\text{mmol/L}^{-1}$ )	0-3,0
60-120	Ur ( $\text{mmol/L}^{-1}$ )	0
2,5-6,5	Cr ( $\text{mmol/L}^{-1}$ )	0
2,2-2,6	Ca ( $\text{mmol/L}^{-1}$ )	1,25-2,0
0,85	Mg ( $\text{mmol/L}^{-1}$ )	0,25-0,75
4,0-6,6	Glukosa ( $\text{g/L}^{-1}$ )	0-10
22-30	Bicarbonat ( $\text{mmol/L}^{-1}$ )	30-40

Sumber: (Daugirdas et al., 2015)

#### e) *Prosedur Pelaksanaan Hemodialisis*

Sebelum proses hemodialisis dilakukan pengkajian pradialisis yang mencakup penimbangan BB, pengukuran TB, observasi TTV, dilanjutkan dengan menghubungkan klien dengan mesin HD melalui pemasangan fistula ke akses vaskuler dan menghubungkannya ke blood line yang sudah terpasang pada mesin sebagai akses jalan masuk dan keluarnya darah ke ekstrakorporeal yang nantinya akan melewati dialiser yang akan melakukan proses HD. Setelah blood line dan akses vaskuler terpasang, proses HD akan dimulai. Saat dialisis darah akan dialirkan keluar tubuh dan mengalami penyaringan didalam dialiser (Smeltzer, et al, 2008; Daugirdas et al., 2015).

Proses selanjutnya darah akan meninggalkan dialiser, darah yang meninggalkan dialiser akan melewati detektor udara. Darah yang sudah disaring akan dialirkan kembali kedalam tubuh melalui akses venus. Dialisis diakhiri dengan menghentikan darah dari pasien kemudian membuka klem normal salin dan membilas ekstrakorporeal dengan normal salin. Pada akhir dialisis, sampah metabolisme dapat dikeluarkan, keseimbangan elektrolit tercapai dan sistem buffer seimbang (Smeltzer, et al, 2008; (Daugirdas et al., 2015).

#### f) *Komplikasi Hemodialisis*

##### 1) Hipotensi Intradialisis

Hipotensi intradialisis merupakan penurunan tekanan darah yang terjadi saat proses hemodialisis berlangsung dengan sistolik kurang dari 90 mmHg atau menurunnya tekan darah sistolik sebesar 20-30 mmHg dari tekanan darah awal dialisis dan keadaan tersebut meningkatkan mortalitas (Flythe, 2014 dalam Daugirdas et al., 2015). Penyebab hipotensi intradialisis antara lain berhubungan dengan volume (ultrafiltrasi yang tinggi, kelebihan berat badan kering, waktu dialisis yang terlalu singkat), ketidakadekuatan vasokonstriksi (temperatur cairan dialisis yang tinggi, penggunaan obat hipertensi, makan saat dilakukan dialisis, anemia), faktor kardiak (disfungsi diastolik), penyebab yang lain seperti perikardial tamponade, infark miokardial, hemoragik, sepsis, reaksi dializer, hemolisis, emboli udara (Daugirdas et al., 2015).

- 2) Sakit Kepala; Penyebab sakit kepala intradialisis belum diketahui. Kecepatan UFR yang tinggi, penarikan cairan, lamanya dialisis, tidak efektifnya dialisis dan tingginya ultrafiltrasi rate juga dapat menyebabkan keluhan sakit kepala intradialisis (Black & Hawks, 2014; Daugirdas et al., 2015).
- 3) Mual dan Muntah; Mual dan muntah dapat diakibatkan oleh beberapa hal yaitu ketidakseimbangan dialisis akibat ultrafiltrasi yang tinggi, lamanya waktu dialisis, perubahan homeostasis (Black & Hawks, 2014; Daugirdas et al., 2015).
- 4) Sindrom Disequilibrium; Sindrom disequilibrium merupakan gejala yang dikarenakan disfungsi serebral. Gejalanya antara lain sakit kepala berat, mual, muntah, kejang, penurunan kesadaran sampai koma. Sindrom disequilibrium saat Hd terjadi akibat kondisi yang meningkatkan edema serebral, adanya lesi saraf pusat (stroke/trauma), tingginya kadar ureum pre HD dan asidosis metabolic berat. Proses penarikan ureum yang terlalu cepat pada saat HD menyebabkan plasma darah menjadi hipotonik, akibatnya akan menurunkan tekanan osmotik yang menyebabkan pergeseran air

kedalam sel otak sehingga terjadi edema serebral (Black & Hawks, 2014; Daugirdas et al., 2015).

- 5) Demam dan Menggigil; Selama prosedur HD perubahan suhu dialisis juga dapat meningkatkan atau menurunkan suhu tubuh. Suhu dialisis  $>37,5^{\circ}\text{C}$  dapat menyebabkan demam sedangkan jika suhu dialisis terlalu dingin  $<35,5^{\circ}\text{C}$  maka dapat terjadi vasokonstriksi dan menggigil (Black & Hawks, 2014; Daugirdas et al., 2015).

#### **g) Adekuasi Dialisis**

Adekuasi dialisis (Kt/V) merupakan kecukupan dalam hemodialisis dalam menjaga kondisi optimal pasien dengan dialisis. Secara klinis adekuasi dikatakan baik jika keadaan umum pasien dalam keadaan baik, tidak terdapat gejala uremia dan aktifitas pasien optimal. Pada prinsipnya tindakan dialisis harus dilakukan secara adekuat (Pernefri, 2003). Dialisis merupakan salah satu cara dalam pengaturan homeostasis elektrolit pada pasien ESRD stadium 5 (Barzegar, Moosazadeh, Jafari, & Esmaeili, 2016). Penelitian lainnya menyatakan bahwa adekuasi dialisis bukanlah faktor utama yang efektif dalam membuang fosfat hal ini dikarenakan perpindahan fosfat dari intraselluler ke ekstraselluler itu berjalan lambat. Penurunan kadar fosfat dimulai pada awal dialisis yaitu pada menit ke 60-90 namun setelah itu mulai menurun. Setelah dialisis kadar fosfat kembali naik dan pada pra dialisis konsentrasi fosfat pun kembali naik. Pengeluaran fosfat berkisar 300-1200 mg per hari dengan waktu hemodialisis selama 4 jam dengan frekuensi 3 kali per minggu. Frekuensi lama waktu dialisis, jenis dialisis dan membran mempengaruhi pengeluaran fosfat (Shaman & Kowalski, 2016). Pernefri (2009) menyatakan bahwa tindakan dialisis hanya sedikit dalam membuang fosfat. Klirens Fosfat dalam hemodialisis hanya 32,5 mmol dalam empat jam.

Penilaian adekuasi dialisis dapat dilakukan dengan penghitungan Kt/V. K merupakan klirens dalam satuan liter/menit yang diperhitungkan dari KoA dializer, kecepatan aliran darah (Qb), dan kecepatan aliran dialisis (Qd). T adalah waktu atau lama dialisis dalam

satuan menit sedangkan V merupakan volume distribusi urea dalam satuan liter dimana volume distribusi urea pada laki-laki sekitar 58% sedangkan pada perempuan sekitar 55% dari berat badan (Daugirdas et al, 2015).

#### **4. Intensitas haus pada pasien hemodialisis**

##### **a) Definisi**

Rasa haus adalah keinginan yang disadari terhadap kebutuhan akan cairan. Rasa haus biasa muncul apabila osmolaritas plasma mencapai 295 mOsm/kg. Rasa haus pada pasien ESRD juga terjadi akibat pembatasan cairan. Rasa haus memang merupakan masalah yang sering dijumpai pada pasien yang menjalani hemodialisis dengan pembatasan cairan (Mubarak & Chayatin, 2008; dalam Anis Ardianty, Yuni armiyati, M. Syamsul Arif SN, 2015).

Pengukuran intensitas haus dapat dilakukan dengan menggunakan *thirst distress scale* dengan skore 6-30 dimana nilai skore menentukan stress terhadap haus.

##### **b) Faktor yang mempengaruhi rasa haus (*dipsogenic factor*)**

Pemenuhan kebutuhan cairan dalam tubuh manusia diatur oleh mekanisme rasa haus, pusat reseptor stimulus fisiologi utama yang mengendalikan rasa haus ada dihipotalamus di otak. Faktor yang mempengaruhi munculnya atau timbulnya rasa haus diantaranya karena adanya peningkatan konsentrasi plasma, penurunan volume darah, membrane mukosa dan mulut yang kering, angiotensin II, kehilangan kalium, dan faktor-faktor psikologis. Sel reseptor osmoreseptor secara terus-menerus memantau osmolalitas, apabila tubuh kehilangan cairan dan mengaktifkan pusat rasa haus, hal ini yang mengakibatkan seseorang merasa haus dan muncul keinginan untuk minum (Potter dan Perry, 2006).

Faktor lain yang memicu munculnya rasa haus menurut Arfany, Armiyanti dan Kusumo (2015) dan Ardiyanti, Armiyati dan Arif (2015) adalah prosedur hemodialisis pada pasien ESRD yang tidak dilakukan setiap hari akan memicu munculnya masalah

penumpukkan cairan diantara sesi dialisis. Hal ini yang akan menyebabkan berat badan pasien bertambah, tekanan darah meningkat, sesak nafas, gangguan jantung, dan edema karena ginjal tidak mampu mengeluarkan cairan. Retensi natrium dan air terjadi akibat hilangnya fungsi ginjal, sehingga fungsi tubulus juga hilang yang mengakibatkan sekresi urine encer dan terjadi dehidrasi (O'challaghan, 2009; Ardiyanti, 2015). Keadaan dehidrasi ini menyebabkan peningkatan osmolalitas, sehingga sel akan mengkerut dan muncul perasaan haus (Kowalak, 2011). Sedangkan menurut Koziar, Erb, Berman dan Snyder (2011) faktor keseimbangan cairan tubuh, elektrolit, dan asam-basa dipengaruhi oleh beberapa hal berikut.

1) Jenis kelamin

Total air dalam tubuh dipengaruhi oleh jenis kelamin dan ukuran tubuh. Seseorang yang mempunyai lemak tubuh berlebih maka cairan tubuh yang dimilikinya akan sedikit karena sel lemak tidak mengandung air dan jaringan tanpa lemak tinggi akan kandungan air. Secara proporsional wanita mempunyai lemak tubuh lebih banyak dan cairan lebih sedikit dari pria (Koziar, Erb, Berman dan Snyder, 2011).

2) Usia

Kebutuhan cairan tubuh manusia dipengaruhi oleh usia seseorang, antara bayi, anak, dan orang dewasa kebutuhan cairan tubuh yang harus dipenuhi berbeda-beda karena dalam masa pertumbuhan bayi dan anak mengalami perpindahan cairan lebih besar dan laju metabolisme lebih tinggi dari pada orang dewasa yang mengakibatkan terjadinya peningkatan kehilangan cairan. Secara tidak langsung kehilangan cairan pada bayi dipengaruhi oleh belum matangnya organ ginjal sehingga kemampuan menyimpan air rendah dibandingkan dengan orang dewasa, dan pernapasan bayi yang lebih cepat serta besarnya area permukaan tubuh bayi secara proporsional lebih besar dari orang dewasa. Lebih cepatnya perpindahan cairan disertai hilangnya cairan

akibat penyakit pada anak-anak akan terjadi ketidakseimbangan cairan jauh lebih cepat dari dewasa. Kehilangan cairan pada usia lanjut dipengaruhi oleh proses penuaan dan kecenderungan terhadap penyakit. Proses penuaan terjadi perubahan normal yang meningkatkan resiko dehidrasi, meliputi; respon haus yang kurang dirasakan sering terjadi, kadar hormon antidiuretik yang normal atau meningkat tetapi pada nefron terjadi penurunan kemampuan menyimpan air sebagai respon terhadap ADH, peningkatan kadar natriuretik atrial.

Selain itu, adanya kecenderungan terhadap penyakit jantung, ginjal, dan regimen obat multiple, resiko terjadinya ketidakseimbangan cairan dan elektrolit lebih signifikan (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2011). Menurut Kemenkes RI (2014) kategori usia dibedakan menjadi bayi (0 tahun), balita (1-4), prasekolah (5-6 tahun), anak usia sekolah (7-12 tahun), remaja (<15 tahun), dewasa awal (15-44 tahun), dewasa akhir (45-59 tahun).

### 3) Pendidikan

Menurut teori, makin tinggi tingkat pendidikan akan makin meningkatkan kualitas hidup terhadap kesehatannya, hal ini dimungkinkan karena pendidikan merupakan faktor penting sebagai dasar untuk dapat dimengerti tentang penyakit dan pengelolaannya (Azwar, 1995 dalam septiwi, 2010, hlm. 78).

Pasien yang mempunyai pendidikan yang lebih tinggi akan lebih luas sehingga memungkinkan pasien mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi (Efendi, 2008 dalam Tanujiarso, 2014).

### 4) Gaya hidup

Keseimbangan cairan dipengaruhi oleh gaya hidup seseorang, faktor yang mempengaruhi gaya hidup seperti diet karena pada kondisi malnutrisi berat terjadi penurunan kadar albumin serum dan bias terjadi edema disebabkan berkurangnya

aliran osmotik cairan kekompartemen pembuluh darah, asupan kalori yang tidak adekuat juga membuat cadangan lemak dalam tubuh dipecah dan asam lemak dilepaskan yang dapat meningkatkan resiko asidosis. Faktor kedua olahraga dan faktor ketiga stress terjadi peningkatan produksi ADH yang bisa mengakibatkan penurunan produksi urine dan respon tubuh dalam menghadapi stress adalah peningkatan glukosa darah, dan kadar katekolamin. Dan faktor lain yang dapat mempengaruhi keseimbangan cairan adalah konsumsi alkohol, terjadi asidosis akibat peningkatan pemecahan cadangan lemak dalam tubuh (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2011).

**c) *Fisiologis Munculnya Rasa Haus***

Mekanisme munculnya rasa haus merupakan proses pengaturan primer asupan cairan. Pusat rangsangan haus berada dihipotalamus otak dekat sel penghasil vasopressin. Hipotalamus sebagai pusat pengontrolan mengatur sekresi vasopressin (pengeluaran urin) dan rasa haus (minum) bekerja secara berkesinambungan. Sekresi vasopressin serta rasa haus dirangsang oleh kekurangan cairan dan dikendalikan oleh kelebihan cairan. Itu sebabnya, kondisi yang mendorong kejadian penurunan pengeluaran urin untuk menghemat cairan tubuh dapat menimbulkan rasa haus untuk mengganti kehilangan cairan tubuh (Sherwood, 2012).

Akibat proses aktivasi tersebut (air terlalu sedikit), terjadi peningkatan reabsorpsi air di tubulus distal dan koligentes sehingga pengeluaran urin kurang dan air akan dihemat, disisi lain asupan air secara bersamaan dirangsang. Proses ini memulihkan cadangan air yang berkekurang sehingga keadaan hipertonik mereda seiring pulihnya konsentrasi zat terlarut dalam kondisi normal. Sebaliknya, air yang berlebihan, bermanifestasi sebagai menurunnya osmolaritas CES, mendorong kenaikan ekskresi urin (lewat penurunan sekresi vasopressin) dan menekan perasaan haus, sehingga mengurangi jumlah air dalam tubuh (Sherwood, 2012)

Rasa haus akan hilang sementara setelah seseorang minum dandistensi saluran gastrointestinalis atas, kemudian rasa haus akan kembali dirasakan dalam waktu sekitar 15 menit. Karena saat lambung memasukkan air, akan terjadi perenggangan lambung dan bagian lain dari traktus gastrointestinalis atas yang dapat memberikan efek pengurangan rasa haus untuk sesaat selama 5 sampai 30 menit. Cairan dalam tubuh waktu 30 menit 1 jam untuk diabsorbsi dan diedarkan keseluruh tubuh (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2012) dan (Guyton, 2012).

**d) Penanganan Cara Mengurangi Rangsangan Haus**

Penilaian terhadap indikator peningkatan kelebihan cairan juga harus dilakukan (peningkatan kualitas denyut nadi, peningkatan distensi vena jugularis, adanya krakles pada auskultasi paru, penigkatan edema perifer). Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien ESRD salah satunya adalah kelebihan volume cairan ekstrasel berhubungan dengan ketidak mampuan ginjal mengekskresikan urine, asupan cairan yang berlebihan (Brown & Edwadrs, 2005 dalam Rahmawati 2016).

Pada kondisi dengan ESRD , pembatasan asupan cairan dirasa sulit untuk dilakukan oleh beberapa pasien, terutama saat mengalami kehausan (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2011). Anis Ardiyanti (2015) menjelaskan beberapa cara yang dapat dilakukan dalam mengurangi haus pada pasien yang menjalani hemodialisis, diantaranya:

- 1) Pengaruh Kumur Dengan Obat Kumur Rasa Mint Terhadap Rasa Haus Pada pasien ESRD Yang Menjalani Hemodialisis Di SMC Rs Telogorejo (A. Ardiyanti, Y. Armiayati, dan M. Syamsul Arif SN, 2015).
- 2) Mengunyah permen karet dengan rendah gula dan mengulum es batu menurut (Noorman Wahyu Arfany, 2014).
- 3) Efektifitas berkumur dengan obat kumur dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien ESRD yang menjalani

hemodialisis di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang (Suryono, Armiyati & Mustofa, 2016).

### 5. Hidroterapi untuk pasien hemodialisis

Pengaruh hidroterapi merupakan salah satu metode dasar perawatan yang banyak digunakan dalam system pengobatan alami, yang juga disebut terapi air, terapi kolam, dan balneoterapi. Penggunaan air dalam berbagai bentuk dan dalam berbagai suhu dapat menghasilkan efek berbeda pada sistem tubuh yang berbeda (Mooventhan and Nivethitha, 2014)

Terapi air yang digunakan untuk mengatasi rasa haus pasien yang menjalani hemodialisis yaitu berendam dengan air dingin (Mooventhan and Nivethitha, 2014). Berendam pada suhu 20<sup>0</sup> C menghasilkan penurunan dalam aktivits renin plasma, *heart rate*, *sistole blood pressure* dan *Diastol Blood Pressure* serta meningkatkan metabolisme rate sebesar 93%, diuresis meningkat sebesar 89%. Menemukan paparan air dingin dapat meningkatkan aliran darah ke jantung, meningkatkan denyut jantung sehingga rasa haus yang dirasakan pasien ESRD dapat berkurang dengan mengingat cuaca yang panas terutama di Indonesia. Sehingga pasien ESRD dapat mengontrol asupan cairan dengan batas  $\pm$  600 ml air dalam 24 jam (termasuk minum obat, air buah dan makan).

#### a) Cara mengatur air dingin sebelum berendam

- 1) Periksa air; gunakan tangan kita untuk mengukur seberapa dingin air yang kita gunakan untuk mandi. Cara ini dapat mengurangi rasa kaget saat mulai berendam diadalamnya dan mencegah terjadinya dampak negative.
- 2) Gunakan insting; kita tidak perlu membawa thermometer ke kamar mandi hanya memastikan suhu air. Cara yang terbaik memang dengan menggunakan tangan untuk memastikan suhu air.
- 3) Rendam seluruh tubuh; Tanamkan pada pikiran, jika mandi air dingin adalah pengalaman yang bermanfaat untuk intensitas haus terutama pada pasien ESRD. Fokuslah dan coba untuk melihat sebagai energi penyembuhan yang bermanfaat.

- 4) Bernapas; mulailah dengan nafas cepat dan dangkal saat kita berendam dalam air. Ini membantu meningkatkan suasana hati dan oksigen pada tubuh.
- 5) Atur waktu; cobalah selama seminggu berendam dengan air dingin selama  $\pm 30$  menit dan tambahkan durasi waktu mandi tersebut selama satu menit, dengan cara ini kita dapat manfaatnya (Kompas.com, 2018).

b) Fisiologis Hidroterapi

Kulit manusia adalah lapisan luar dari tubuh manusia. Kulit berfungsi melindungi tubuh dari patogen luar yang menyerang (Ahmad Fahrudi Setiawan, Wijono dan Sunaryo, 2013). Pada kulit, efek yang pertama kali terjadi vasokonstriksi pembuluh darah superficial kemudian diikuti oleh eritema karena adanya vasodilatasi. Pada jantung dan pembuluh darah, vasokonstriksi pada kulit segera diikuti vasokonstriksi pembuluh darah perifer lain kemudian diikuti penyempitan pembuluh darah secara menyeluruh, karena itu terjadi peningkatan tekanan darah dan denyut nadi yang cepat. Setelah reaksi hilang, semua akan kembali normal. Pada respirasi, pernapasan menjadi cepat dan dangkal, segera diikuti dengan nafas yang dalam dan lambat sehingga pertukaran gas O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> meningkat (Kompas.com, 2018).

Pada jaringan otot, dalam waktu yang singkat akan menimbulkan perbaikan sirkulasi darah, sehingga kegiatan otot dan tonus meningkat. Dalam waktu yang panjang, tonus otot akan berkurang dan terlihat kekakuan pada anggota tubuh dan menggigil sebagai usaha untuk kembali ke keadaan normal. Pada sirkulasi darah, vasokonstriksi pembuluh darah kulit, sehingga darah dipompa ke jaringan lebih dalam. Hal itu lalu disusul dengan vasodilatasi pembuluh darah superficial sehingga peredaran darah menjadi lancar.

Pada sistem saraf pada kulit untuk sementara. Bila terus menerus menyebabkan penurunan fungsi saraf. Dingin menyebabkan kecepatan hantaran dan aktifitas *synaptic* sistem saraf tepi. Jika suhu pada saraf menurun, akan menjadi penurunan tingkat respon saraf

sensorik dan kecepatan hantaran saraf motorik, bahkan terjadi kegagalan penghantaran implus (Kompas.com, 2018).

c) Perjalanan Hidroterapi Mengurangi Haus

Dari penjelasan fisiologis kulit merupakan awal dari menerima respon terhadap hidroterapi dimana saat melakukan berendam seharusnya suhu air ini dibawah suhu tubuh. Pada titik-titik nadi di pergelangan tangan dan leher merupakan area banyak pembuluh darah. Karena titik-titik tersebut merupakan area dimana pembuluh darah berada dekat dengan permukaan kulit, sehingga dapat mentransfer dingin ke tubuh. Diikuti adanya penyempitan pembuluh darah secara menyeluruh karena itu terjadi peningkatan tekanan darah dan denyut nadi yang cepat. Dan saraf akan menerima reaksi dingin dengan cepat, haus pun berkurang dengan sendirinya (Wikihaow.com, 2016).

d) Efek Hidroterapi

Peradangan sendi, pada 24 sampai 48 jam pertama peradangan, dingin merupakan media terapi yang baik. Dingin mengurangi reaksi radang. Kontraktur, mengurangi extensibilitas jaringan ikat, mempunyai efek menekan nyeri serta tahan terhadap perenggangan sendi (Mooventhan and Nivethitha, 2014).

Nyeri dan spasme otot, spasme berkaitan dengan *motoneuron lesion* yang seringkali berkaitan sebagai bentuk aktivitas harian dan berjalan. Dingin dapat digunakan untuk membantu terapi pada kasus terutama ESRD. Dingin lebih efektif pada fase akut. Mengurangi proses metabolisme. Mengurangi nilai ambang nyeri dan mengurangi kecepatan hantar rangsang saraf akan haus.

e) Indikasi Hidroterapi

Sebagian besar ahli klinis sepakat pada tahap akut yakni pada 24 hingga 48 jam setelah trauma, dingin merupakan suarti pilihan yang diutamakan. Bahkan walaupun dingin mungkin merasa tidak nyaman bagi pasien selama beberapamenit, nyeri akan segera berkurang, edema, radang, rasa haus pada pasien ESRD dan spame otot juga akan lebih banyak berkurang. Diluar fase akut, panas mungkin menjadi

pilihan utama untuk terapi. Akan tetapi dalam banyak kasus, dingin telah dianggap berhasil dalam mengurangi *spasticity*, memfasilitasi kontraksi otot, mengurangi nyeri pada *arthritic joint*, dan meredakan spasme otot (Mooventhana and Nivethitha, 2014).

## 6. Model Konsep dan Teori Keperawatan Sister Calista Roy

### a) Konsep utama model adaptasi Roy

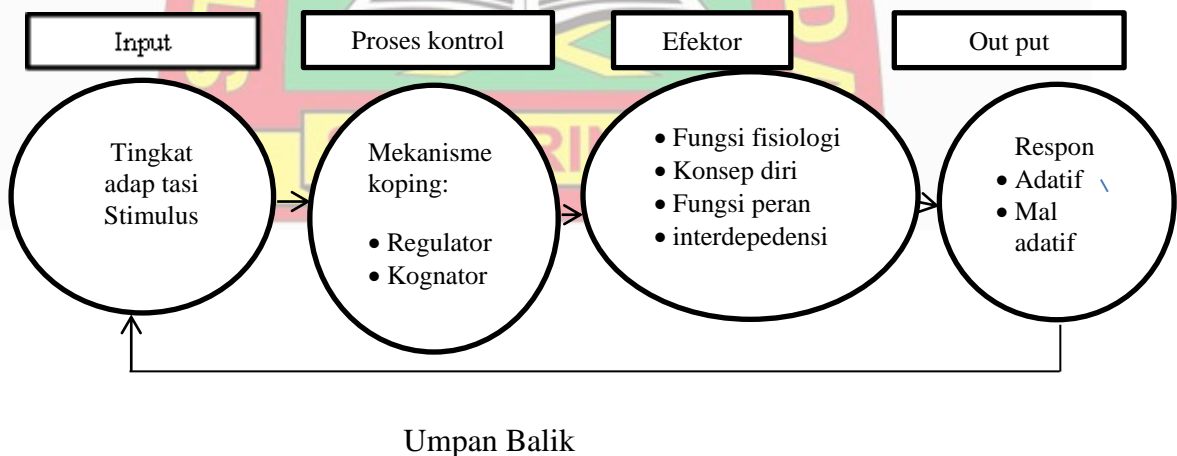
Merupakan model teori yang menguraikan bagaimana individu mampu meningkatkan kesehatannya dengan cara mempertahankan perilakunya secara adaptif serta mampu merubah perilaku yang maladaptif. Calista Roy mengemukakan konsep keperawatan dengan model adaptasi yang memiliki beberapa pandangan atau keyakinan serta nilai yang dimilikinya. Roy menetapkan empat komponen elemen sentral paradigma keperawatan dalam model adaptasi tersebut yang terdiri dari manusia, lingkungan, kesehatan dan keperawatan (Alligood & Tomey, 2006; Hidayati, 2014).

#### 1) Manusia

Manusia sebagai makhluk biologi, psikologi, dan sosial yang selalu berinteraksi dengan lingkungannya secara terus menerus; individu selalu berada pada rentang sehat dan hal ini berhubungan dengan keefektifan koping yang dilakukan untuk beradaptasi terhadap perubahan (Alligood & Tomey, 2006; dalam Hidayati, 2014). Sebagai sistem adaptif, Roy menggambarkan manusia sebagai manusia secara holistik sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari input yang merupakan stimulus yang dibagi dalam 2 tingkatan seperti stimulus fokal yang langsung dihadapi seseorang dan menimbulkan efek segera misalnya kerusakan ginjal progresif akan menyebabkan pasien mengalami kelebihan volume cairan tubuh. Contoh stimulus kontekstual adalah ketidakpatuhan dalam manajemen diet dan cairan akan menimbulkan respon negatif pada stimulus fokal seperti akan terjadi edema pulmonal, keluhan sesak serta hypervolemia dan hipertensi.

Contoh stimulus residual adalah kurangnya pengetahuan pasien tentang pentingnya diet rendah garam dan pembatasan cairan pada pasien ESRD; proses kontrol ini Roy menggunakan istilah mekanisme koping untuk menjelaskan proses control terhadap melakukan hidroterapi. Beberapa mekanisme koping diwariskan atau diturunkan secara genetik (misal sel darah putih) sebagai sistem pertahanan terhadap bakteri yang menyerang tubuh. Yang mempunyai dua konsep kontrol (subsistem) yaitu:

a) Regulator; b) Kognator; c) Efektor: Roy menggambarkan proses internal seseorang sebagai system adaptasi dengan menetapkan sistem efektor. Sebagai system efektor. Respon ini ditampilkan sebagai perilaku yang dapat di amati, diukur, dirasakan atau secara obyektif dilaporkan oleh manusia seperti berendam di air dingin (hidroterapi) disaat tingkat rasa haus muncul. Respon yang adatif akan meningkatkan integritas manusia sehingga pasien dapat mempertahankan tekanan rasa haus dengan hidroterapi, yang tumbuh dan berkembang, berproduksi dan memiliki keahlian. Sedangkan respon yang mal adatif atau infektif akan bertambahnya tekanan rasa haus.



Sumber: Tomey dan alligood, 2010  
Skema 2.1 Kerangka sistem adaptasi Roy

## 2) Lingkungan

Lingkungan adalah semua kondisi, keadaan dan lingkungan disekitar individu yang dapat mempengaruhi perkembangan dan perilaku individu dan kelompok (Roy & Andrews, 1991; dalam Alligood & Tomey, 2006; dalam Hidayati, 2014).

## 3) Kesehatan

Kesehatan merupakan refleksi adaptasi yang merupakan hasil dari interaksi individu dengan lingkungan. Sebagai individu yang beradaptasi terhadap stimulus, individu dapat secara bebas untuk merespon terhadap stimulus yang lain (Alligood & Hidayati, 2014).

## 4) Keperawatan

Tujuan dari keperawatan adalah untuk meningkatkan adaptasi terhadap individu dan kelompok disetiap empat model adaptasi yang berkontribusi terhadap kesehatan, kualitas hidup dan dapat mempertahankan kebutuhan cairan intake dan output. Keperawatan memiliki peran melalui intervensi. (Alligood & Hidayati, 2014).

## b) Pengkajian

Callista Roy mengembangkan seseorang sebagai output system adaptasi subsistem regulator dan kognator dimanifestasikan kedalam 4 mode adaptasi yang meliputi mode fisiologis, konsep diri, fungsi peran dan interdependensi (Hidayati, 2014).

### 1) Pengkajian fungsi fisiologis

Ada dua kelompok besar pada mode fisiologis yaitu lima kebutuhan dasar integritas fisiologi yang terdiri dari oksigenisasi, nutrisi, eliminasi, dan empat aktivitas fisiologis yang membantu aktifitas regulator dan mengintegrasikan fungsi fisiologis yang terdiri dari sensasi, cairan dan elektrolit.

### 2. Oksigenasi

Pada pasien ESRD terjadi perubahan fungsi ginjal akibat destruksi nefron secara progresif sehingga terjadi penurunan laju

filtrasi glomerulus yang mengakibatkan retensi cairan diseluruh tubuh termasuk jaringan paru yang mengganggu proses ventilasi. Transportasi oksigen pada ESRD dapat terjadi akibat penurunan jumlah sel darah merah akibat terganggunya produksi eritropoitin (Hidayati, 2014).

### 3. Eliminasi

Mekanisme koping menurut Roy pada eliminasi adalah terjadinya proses pembuangan dari saluran cerna dan ginjal dengan pengkajian perilaku eliminasi adalah buang air kecil (BAK) dan buang air besar (BAB).

### 4. Cairan dan elektrolit

Pada pengkajian perilaku dan stimulus cairan dan elektrolit perlu dilakukan pengukuran keseimbangan cairan dengan mengukur intake dan output pasien dalam 24 jam. Hal lain yang perlu dikaji adalah peningkatan vena jugularis, edema, dan ansetas, turgor kulit, membrane mukosa, perubahan nilai laboratorim seperti ureum, kreatinin, hematokrit dan kadar elektrolit.

### 2) Mode adaptasi konsep diri

Pengkajian mode konsep diri terdiri dari a) body sensation, perlu dikaji perasaan pasien ESRD terkait penyakit dan terapi pengganti ginjal seperti hemodialisis dan peritoneal dialisis yang membutuhkan waktu sepanjang hidup (Smelzer & Bare, 2008; dalam Hidayati, 2014); b) body image, perubahan body image pada pasien ESRD disebabkan karena bentuk tubuh yang perutnya membesar dan kaki bengkak karena kelebihan konsumsi cairan dapat menimbulkan keluhan sesak dan berat badan naik saat hemodialisis, dengan pemakaian yang lama akibat pengobatan yang terjadi seumur hidup; c) *self consistency*, perasaan pasien saat terdiagnosa ESRD; d) *moral-spiritual-ethical-self*, mengkaji kemampuan pasien memandang diri secara positif seperti menerima kondisi dengan diagnosa ESRD dengan rutin hemodialisis dan

mampu membatasi cairan yang masuk sehingga tidak menimbulkan sesak dan batuk (akibat penumpukkan cairan diparu).

### 3) Mode adaptasi fungsi peran

Kebutuhan dasar dalam mode fungsi peran yang adaptif adalah integritas dalam hubungan sosial. Mode fungsi peran berhubungan dengan pola interaksi sosial seseorang dalam hubungan dengan orang lain yang berfokus pada bagaimana seseorang menempatkan dirinya dalam hubungan bermasyarakat. Menurut Capernito (2005); dalam Harkreader (2007); dalam Hartani (2014).

### 4) Mode saling ketergantungan (*interdependence*)

Mode saling ketergantungan berfokus pada interaksi untuk saling memberi dan menerima cinta/kasih sayang, perhatian dan saling menghargai. Pasien dengan ESRD dapat mengalami kecemasan, rasa tidak berdaya saat ada perubahan diri sehingga untuk bersosialisasi kurang percaya diri seperti tubuh yang mudah lelah akibat kelebihan berat badan (perut besar dan kaki bengkak) dan sesak.

#### c) Diagnosa keperawatan

Pengkajian didapatkan berdasarkan faktor-faktor penyebab terjadinya penurunan rasa haus adalah terjadinya kelebihan volume cairan didalam tubuh (Nurarif, 2013; dalam Suherman, 2018) dalam buku Nanda NIC NOC berhubug dengan perfusi ginjal. Tujuan dari diagnosa ini adalah tindakan keperawatan selama diruang dialisis penjelasan SOP dan memberikan pembatasan cairan dengan hidroterapi dirumah pasien.

#### d) Intervensi Keperawatan

Kelebihan volume cairan ekstrasvaskuler berhubung dengan penurunan perfusi ginjal, merupakan suatu masalah yang akan terjadi pada pasien ESRD. Menurut Roy Calista manajemen dalam penurunan rasa haus dalam mengatasi kelebihan volume cairan dilakukan dengan memonitor intake dan output cairan dan intervensi pemberian

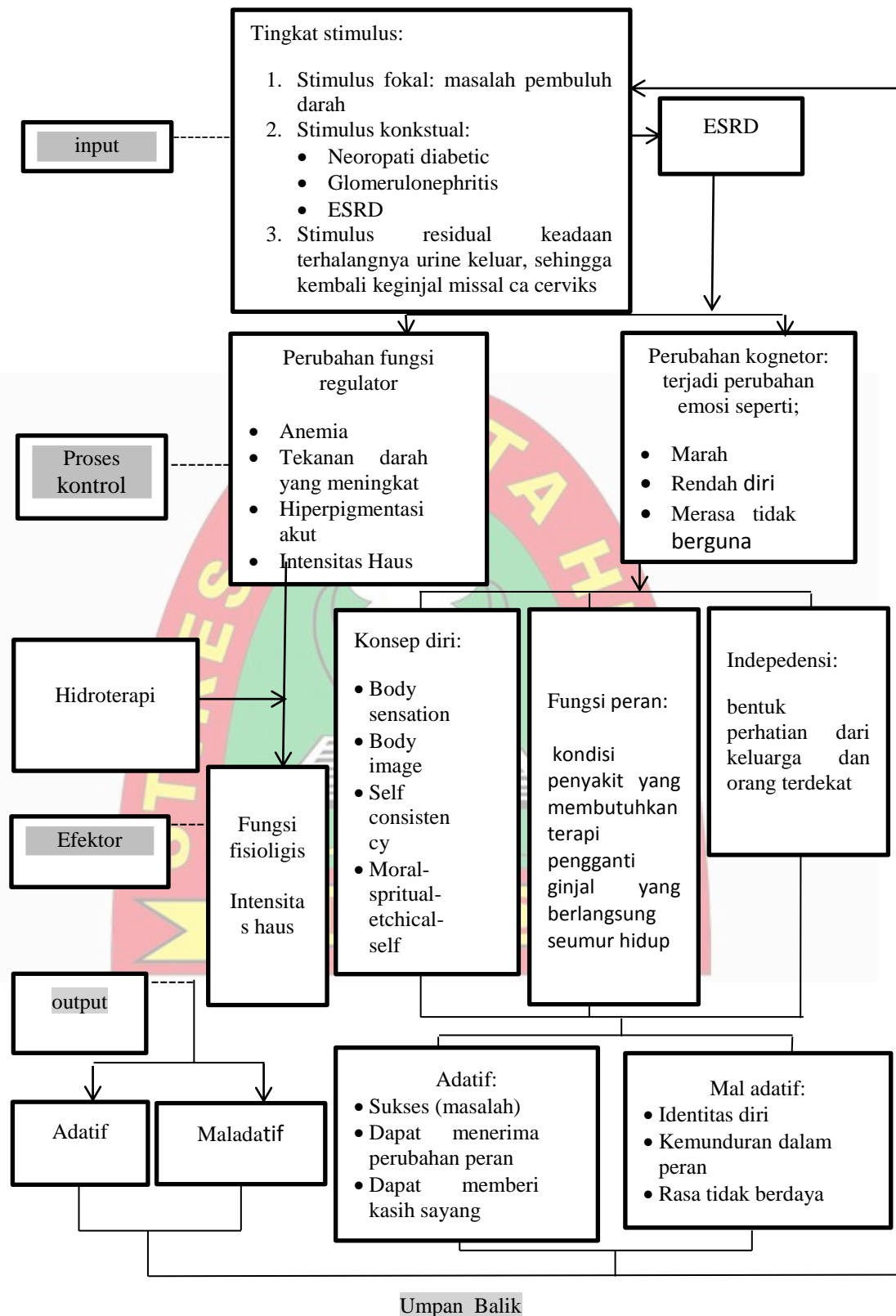
hidroterapi. Hidroterapi (berendam di air dingin) selama  $\pm 30$  menit dan dilakukan 6x selama seminggu dapat mengurangi rasa haus yang muncul, peneliti menyimpulkan bahwa dengan hidroterapi dapat digunakan untuk mengurangi rasa haus yang disebabkan oleh mulut kering karena berkurangnya saliva di mulut

#### 5. Evaluasi

Tahap terakhir dari proses keperawatan adalah evaluasi. Evaluasi merupakan penetapan keefektifan dari intervensi hidroterapi, yang dilakukan berendam seluruh tubuh dengan suhu  $20^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 30'$ . Sehingga dapat membandingkan respon perilaku yang dihasilkan setelah dilakukan intervensi hidroterapi dengan perilaku yang dirumuskan pada tujuan intervensi keperawatan yang direncanakan.



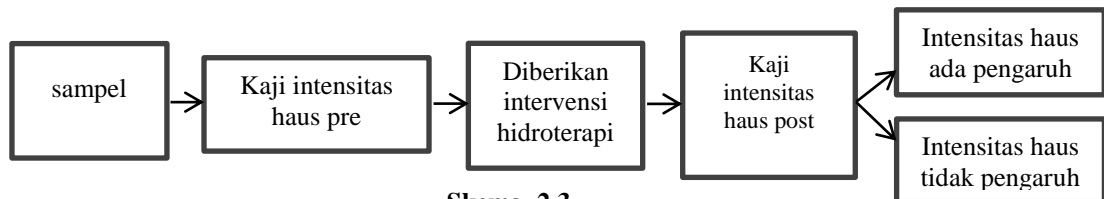
## B. Kerangka Teori Penelitian



Sumber: Tomey alligod 2010

Skema 2.2 Kerangka Model keperawatan adaptasi Roy

Berdasarkan landasan teoritis yang telah diuraikan pada tinjauan pustaka dengan judul “pengaruh intervensi hidroterapi terhadap intensitas haus pasien dialisis RSUD Samboja”, kerangka konsep penelitian yang digunakan untuk penelitian *Quasi Eksperimen* (Dharma, 2011)



Skema 2.3

### Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:



: Area yang diteliti

Variable independen : Diberikan intervensi hidroterapi

Variable dependen : Intensitas haus ada pengaruh atau tidak ada pengaruh

### C. Hipotesis penelitian

Secara umum pengertian hipotesis yaitu sebagai pernyataan yang merupakan terkaan mengenai hubungan dua variabel atau lebih (Wasis, 2016).

Ha : Menganalisis adanya selisih perbedaan skor pada pre hari ke 1 dengan, post hari ke-2, post hari ke-3, post hari ke-4, post hari ke-5, post hari ke-6 dan post hari ke-7.

Hasil penelitian bila didapatkan  $< 0,05$  dinyatakan  $H_0$  ditolak namun  $P\text{-Value}$  (hasil dari statistik)  $> 0,05$  berarti  $H_0$  diterima.

## BAB III

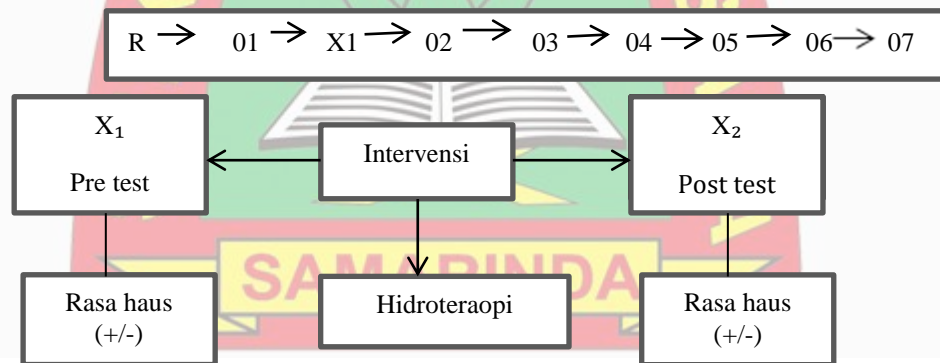
### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan *quasi eksperiment* (eksperimen semu) dengan time series, yaitu penelitian eksperimen dengan pengukuran efek perlakuan yang dilakukan berulang berdasarkan perjalanan waktu.

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *time series design*, yaitu suatu penelitian yang dilakukan untuk menilai satu kelompok saja secara utuh (Notoatmojo, 2010).

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian adalah



Skema 3.1 Rancangan Penelitian

#### Keterangan:

- X<sub>1</sub> : Penurunan rasa haus sebelum hidroterapi
- X<sub>2</sub> : Penurunan rasa haus setelah hidroterapi
- R : Responden penelitian semua mendapat perlakuan
- 01 : Pre test pada kelompok perlakuan
- 02, 03, 04, 05, 06, 07 : post test 2, 3, 4, 5, 6,7 setelah perlakuan berdasarkan perjalanan waktu
- X1 : Uji coba/intervensi pada kelompok perlakuan sesuai protokol

## B. Lokasi dan waktu penelitian

### 1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di lingkungan Handil dan Sei-Seluang Samboja

### 2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2019

## C. Populasi dan sampel

Rumus untuk menghitung besar sampel menggunakan rumus Analitik komparatif numerik berpasangan >2 kelompok sebagai berikut:

$$\left( \frac{(Z\alpha + Z\beta)S}{X1 - X2} \right)^2$$

### Keterangan:

$Z\alpha$  : kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5%, hipotesis satu arah sehingga  $Z\alpha = 1,64$

$Z\beta$  : kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 10% maka  $Z\beta = 1,28$

$(x1 - x2)$  : selisih minimal yang dianggap bermakna  $(x1 - x2) = 2,1$

$S$  : standar deviasi = 2,4 (kepastakaan)

$$= \left( \frac{(1,64 + 1,28) 2,4}{2,1} \right)^2$$

dibulatkan 12

$$= 11,13$$

Maka sampel minimal yang dibutuhkan untuk penelitian adalah 12 pasien.

### 1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk mempelajari kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien *End-Stage Renal Disease* (ESRD) yang menjalankan dialisis di ruang hemodialisis RSUD Samboja sebanyak 30 pasien.

### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang rutin dialisis di RSUD Samboja.

Dimana memilih semua sampel individu yang memenuhi sesuai dengan Kriteria inklusi (Sugiyono, 2014). Ada dua kriteria dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi (Nursalam, 2016) adalah:

- a) Responden didiagnosa ESRD
- b) Kesadaran Compos mentis
- c) Usia 18-50 tahun
- d) Pasien rutin mengikuti hemodialisis 8 kali dalam sebulan minimal 3 bulan
- e) Dapat berkomunikasi verbal dengan baik
- f) Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani informed

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- a) Stroke
- b) Jatung
- c) Usia diatas 50 tahun
- d) Riwayat rematik

#### **D. Teknik pengambilan sampel**

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *Non Probability sampling* adalah teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel yang tidak memberi kesempatan atau peluang yang sama bagi setiap anggota populasi atau setiap unsur untuk dipilih menjadi sebuah sampel (Dahlan, 2016). Teknik pengambilan sampel yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini yaitu *Convenience sampling* dimana sampel akan dipilih seorang peneliti apabila penelitian sudah memiliki informasi mengenai elemen yang telah memenuhi syarat untuk dijadikan sebagai sebuah sampel penelitian tersebut.

#### **E. Variable Penelitian dan Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan salah satu aspek dalam penelitian yang memberikan informasi ilmiah tentang bagaimana seorang peneliti mengukur variable penelitian berdasarkan satu konsep. Pemberian

maksna pada masing-masing variable berdasarkan karakteristik variable itu (Sugiyono, 2014).

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional Penelitian**

Variabel	Definisi	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
<b>Independen</b> Hidroterapi	Metode dengan berendam didalam air dingin selama $\pm 30'$ , dengan suhu $20^{\circ}\text{C}$	Lembar SOP	-	-
<b>Dependen</b> Intensitas haus	Rasa yang dirasakan responden terhadap rasa haus dengan data pre test dan post test diambil pada hari pertama pengkajian dan perlakuan di hari ke-2 sampai hari ke-7 secara berulang-ulang dengan waktu $\pm 30'$ .	Kuesioner dengan skala likert ( <i>Thirst Distress Scale</i> ) yang terdiri dari 5 jawaban: 1. Sangat Setuju (SS) 2. Setuju (S) 3. Kurang Setuju (KS) 4. Tidak Setuju (TS) 5. Sangat Tidak Setuju (STS)	Jumlah skor yang mungkin didapatkan adalah 6-30, yang dimana semakin tinggi berarti sangat stress terhadap rasa haus.	Rasio

#### F. Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Variable independen dalam penelitian ini yaitu pemberian hidroterapi yang merupakan intervensi menggunakan standar operasional prosedur sebagai acuan dalam intensitas haus.
2. Instrument yang digunakan mengukur variable dependen dalam penurunan intensitas haus adalah menggunakan *Thirst Distress scale* (TDS) instrument ini sudah diuji validitas dan realibilitas. Uji reabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's alpha coefficient*= 0.78 (Kara, 2013).

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Perilaku Pengukuran Intensitas Haus**

No	Pernyataan	No Butir
1	Perasaan tidak nyaman karena haus	1,3
2	Perasaan kehausan	2,6
3	Mulut kering saat haus	4,5

Pertanyaan TDS memiliki 6, dimana diantara pertanyaan tersebut 2 favorabel dan 4 pertanyaan Unfavorabel.

**Table 3.3**  
**Pertanyaan Intensitas Haus**

Pertanyaan	Favorable	Unfavorabel
Intensitas haus	1,3	2,4,5,6

Setiap pertanyaan memiliki penilaian atau penekoran yang berbeda, penilaiannya sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
**Teknik Penilaian Instrument TDS**

Pertanyaan	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Kurang setuju	Setuju	Sangat setuju
Favorabel	1	2	3	4	5
Unfavorabel	5	4	3	2	1

TDS digunakan untuk mengukur haus pasien yang dihubungkan dengan ketidaknyamanan pasien sejak dialisis terakhir. Masing-masing item pertanyaan TDS diberikan skala likert dengan rentang dari 1 (sangat tidak setuju) sampai 5 (sangat setuju). Jumlah skor yang mungkin didapatkan adalah 6-30 , yang dimana semakin tinggi berarti sangat stress terhadap rasa haus.

## G. Sumber Data

Pengumpulan data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan penelitian
  - a. Peneliti menyusun proposal dan melakukan bimbingan
  - b. Mengurus surat izin studi pendahuluan di Stikes Wiyata Husada Samarinda
  - c. Mengajukan surat izin studi pendahuluan di RSUD Samboja

- d. Peneliti menyerahkan surat permohonan izin penelitian kepada Direktur RSUD Samboja
  - e. Mengurus surat perizinan penelitian di Stikes Wiyata Husada Samarinda.
2. Tahap pelaksanaan penelitian
    - a. Menjelaskan pada responden tujuan penelitian untuk cara mengurangi rasa haus menggunakan hidroterapi.
    - b. Responden diberikan seperangkat instrument penelitian yang terdiri dari formulir permohonan kepada responden, formulir persetujuan menjadi responden dan formulir kuesioner.
    - c. Mengumpulkan data dan memeriksa jawaban responden, apabila ada hal yang belum terjawab atau tidak sesuai dengan maksud pernyataan secara lisan, kemudian responden mengisi jawabannya. Data yang sudah terkumpul dikelompokkan sesuai variabel penelitian dan selanjutnya dilakukan perhitungan.
    - d. Peneliti melakukan hidroterapi berdasarkan SOP perawatan yang sudah dijelaskan.
  3. Tahap penyelesaian
    - a. Peneliti menyusun laporan hasil dan melakukan bimbingan.
    - b. Peneliti mengikuti ujian hasil.

#### **H. Pengolahan Data**

##### 1. Editing

Peneliti melakukan memeriksa kelengkapan data berupa identitas, umur dan alamat responden. Tahap ini dilakukan langsung saat penelitian berlangsung. Peneliti melakukan editing dan memeriksa kelengkapan pada saat mendampingi responden melakukan intervensi hidroterapi lalu segera melengkapi apabila ada kekurangan atau ketidaksesuaian data.

##### 2. Coding

Peneliti memberikan kode pada setiap responden dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mempermudah dalam

pengolahan data dan analisa data serta menjaga privasi responden. Kode di berikan pada setiap responden untuk mengganti nama, kode yang di berikan antara lain 01 untuk responden pertama, kode 02 untuk responden kedua dan seterusnya hingga responden terakhir. Pengolahan data menggunakan SPSS 20.

### 3. Entri

Peneliti memasukan data untuk diproses sebagai analisis data. Kegiatan memproses data menggunakan komputer dengan program pengolah data.

### 4. Tabulasi

Tabulasi merupakan proses mengklasifikasikan data menurut kriteria tertentu sehingga terdiri dari frekuensi masing-masing item.

## I. Analisa Data

### 1) Uji Normalitas

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner akan dianalisis dengan uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh pada penelitian ini untuk mengecek apakah data penelitian kita berasal dari populasi yang sebarannya normal ( Sugiyono, 2014). Sebelum melakukan analisa data, terlebih dahulu kita uji apakah kedua data menyebar normal atau tidak. Uji statistik yang digunakan adalah (Shafiro-wilk) normality test karena sampel yang digunakan kurang dari 50 responden dengan nilai kemaknaan  $p > 0,05$  dimana hipotesis uji normalitas :  $H_0$  adalah data menyebar normal,  $H_a$  adalah data menyebar tidak normal.

**Tabel 3.5**  
**Uji Normalitas Menggunakan Rumus *Saphiro-Wilk***

No	Kelompok	Sig	Kesimpulan
1	Pre-Test	0.321	Normal
2	Post-Test 1	0.372	Normal
3	Post-Test 2	0.237	Normal
4	Post-Test 3	0.604	Normal
5	Post-Test 4	0.381	Normal
6	Post-Test 5	0.329	Normal
7	Post-Test 6	0.897	Normal

Dapat disimpulkan distribusi variable pemberian hidroterapi terhadap penurunan rasa haus normal, karena data berdistribusi normal maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji reapedted ANOVA.

## 2) Analisis Univariat

Analisa univariat bertujuan untuk mendiskripsikan karakteristik setiap variable yang diteliti (Notoadmojo, 2017). Variable yang dianalisis adalah penilaian penurunan rasa haus sebelum dan sesudah dilakukannya hidroterapi digunakan nilai mean, median, standar deviasi/ simpangan baku, nilai minimum dan maksimum. Analisis univariat dapat menggunakan aplikasi SPSS.

**Tabel 3.6**  
**Daftar uji univariat**

Variable	Skala haus	Univariat
Pengukuran pre- post	Numerik	Mean, median, standart deviasi

## 3) Analisis Bivariat

Penelitian ini merupakan penelitian Quasi Eksperimental yang melakukan analisa terhadap pengaruh dua variable yang diduga berhubungan atau berpengaruh (Notoatmoja, 2012). Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh pemberian hidrotrapi terhadap intensitas haus pada pasien dialisis dengan menggunakan uji hipotesis numerik berpasangan dengan lebih dari dua kali pengukuran. Jenis hipotesis adalah komperatif karena keluaran yang diinginkan adalah selisih atau perbandingan rata-rata. Rencana uji statistik menggunakan *reapedted anova* dan dapat dilanjutkan dengan *uji bonferroni*.

**Tabel 3.7**  
**Daftar analisa uji bivariat**

Proses hidroterapi terhadap intensitas haus	Uji analisis
Pre test	post test 1 post test 2 post test 3 post test 4 post test 5 post test 6
Post Test 1	post test 2 post test 3 post test 4 post test 5 post test 6 post test 7
post test 2	post test 3 post test 4 post test 5 post test 6 post test 7
post test 3	post test 4 post test 5 post test 6 post test 7
post test 4	post test 5 post test 6 post test 7
post test 5	post test 6 post test 7
Post test 6	Post test 7

*Uji bonferroni*

## **J. Etika penelitian**

Penelitian ini memperhatikan etika penelitian, dimana menurut Nursalam (2017) secara umum prinsip etika dalam penelitian/pengumpulan data dapat dibedakan menjadi 3 bagian, yaitu prinsip manfaat, prinsip menghargai hak-hak subjek dan prinsip keadilan.

### **1. Prinsip Manfaat**

#### **a. Bebas dari penderitaan**

Penelitian harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subjek, khususnya jika menggunakan tindakan khusus.

#### **b. Bebas dari eksploitasi**

Partisipasi subjek dalam penelitian, harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Subjek harus diyakinkan bahwa

partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah diberikan, tidak akan dipergunakan dalam hal – hal yang bisa merugikan subjek dalam bentuk apapun.

c. resiko (*benefits ratio*)

Peneliti harus secara hati-hati mempertimbangkan resiko dan keuntungan yang akan berakibat kepada subjek pada setiap tindakan.

2. Prinsip Menghargai Hak Asasi Manusia (*Respect Human Dignity*)

a. Hak untuk ikut/tidak menjadi responden (*right to self – determination*)

Subjek harus diperlakukan secara manusiawi. Subjek mempunyai hak memutuskan apakah mereka bersedia menjadi/tidak, tanpa akan mendapatkan sanksi apapun atau akan berakibat terhadap kesembuhannya, jika mereka seorang pasien.

b. Hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*right to full disclosure*)

Seorang peneliti harus memberikan penjelasan secara rinci serta bertanggung jawab jika ada sesuatu kepada subjek.

c. *Informed consent*

Subjek harus mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, mempunyai hak untuk bebas berpartisipasi atau menolak menjadi responden. Pada *informed consent* juga perlu dicantumkan bahwa data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu.

3. Prinsip Keadilan (*Right to Justice*)

a. Hak untuk mendapatkan pengobatan yang adil (*right in fair treatment*)

Subjek harus diperlakukan secara adil baik sebelum, selama dan sesudah keikutsertaannya dalam penelitian tanpa adanya diskriminasi apabila ternyata mereka tidak tersedia atau *dropped out* sebagai responden.

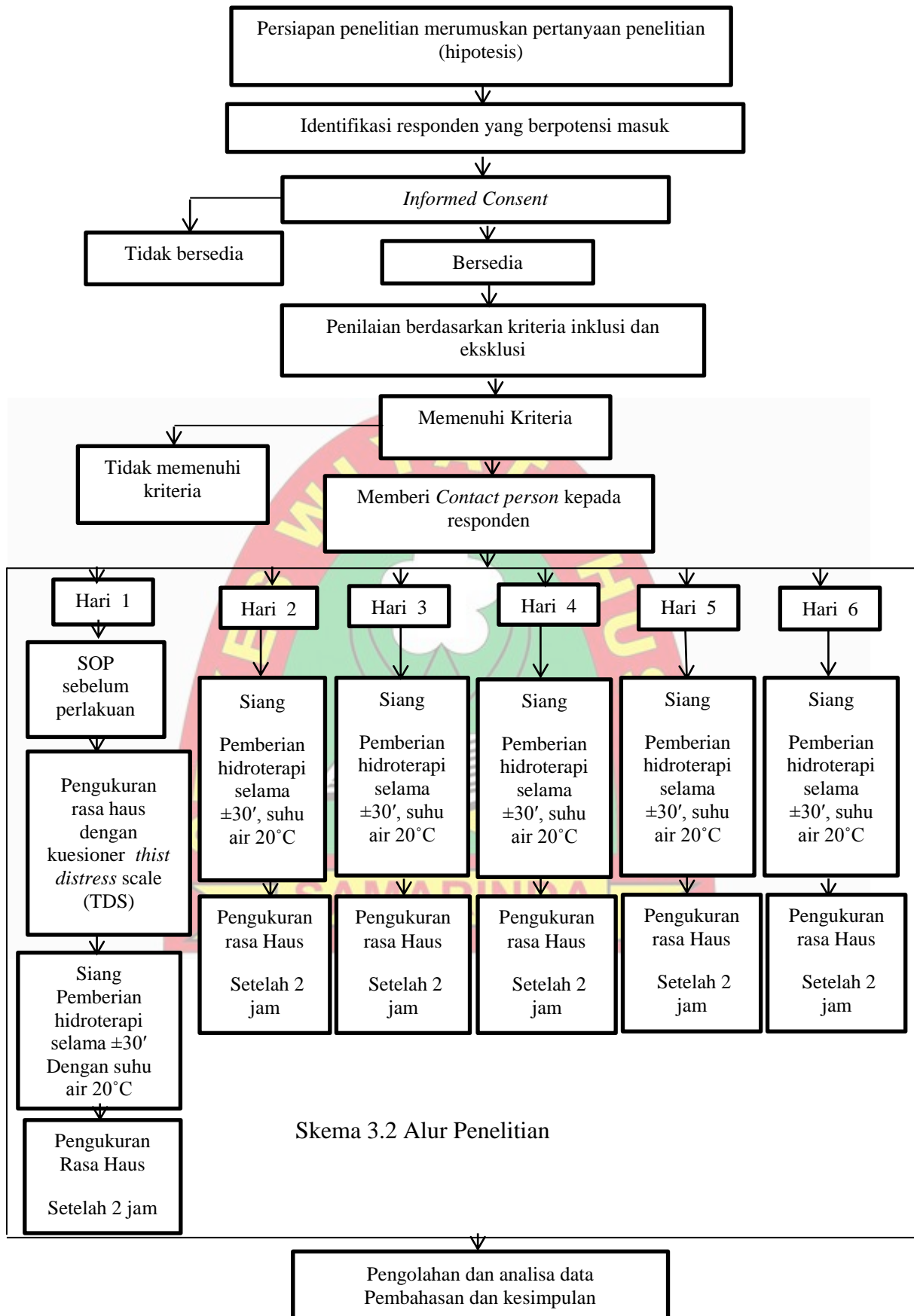
b. Hak dijaga kerahasiannya (*right to privacy*)

Subjek mempunyai hak untuk meminta bahwa data yang diberikan harus dirahasiakan, untuk itu perlu adanya *anonymity* (tanpa nama) atau *confidentiality* (rahasia).

#### **K. Alur penelitian**

Alur penelitian dalam penulisan penelitian ini menjelaskan tahapan dan prosedur penelitian untuk menganalisa pengaruh terhadap intensitas haus. Berikut ini merupakan gambar alur penelitian yang dimulai dari persiapan dalam menentukan tujuan dari penelitian yang telah dilakukan, tahapan-tahapannya hingga akhirnya didapatkan hasil akhir yang dituju dari peneliti.





## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan diuraikan hasil penelitian yang berjudul Pengaruh Hidroterapi Terhadap Intensitas Haus Pada Pasien Hemodialisis RSUD Samboja, pada pasien *End-Stage Renal Disease* (ESRD). Pengambilan data dilakukan sebanyak 7 kali pertemuan pada satu responden, yaitu hari ke-1, hari ke-2, hari ke-3, hari ke-4, hari ke-5, hari ke-6, hari ke-7. Seluruh data yang terkumpul telah memenuhi syarat untuk dianalisis.

#### A. Analisa Univariat

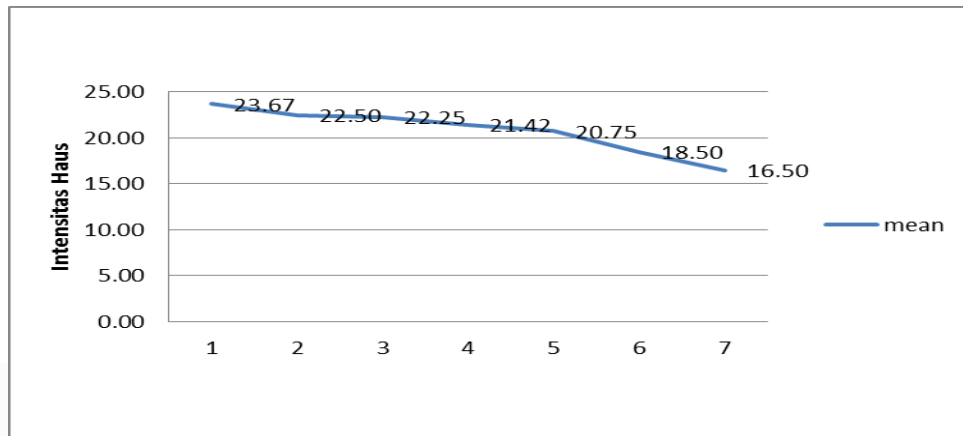
Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah responden dengan pasien hemodialisis yang menjalani perawatan di RSUD Samboja dan memenuhi syarat inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan peneliti. Jumlah sampel yang diperoleh 12 responden.

**Tabel 4.1**  
hasil uji analisa univariat

No	Pengukuran	Mean	Standar Devision	Minimum	Maksimum	95%CL	
						Lower	Upper
1	Pre-Test hari ke-1	23.66	1.30	21.00	26.00	22.83	24.49
2	PostTest Hari ke-2	22.50	1.78	20.00	25.00	21.36	23.36
3	PostTest Hari ke-3	22.25	1.35	20.00	24.00	21.38	23.11
4	PostTest Hari ke-4	21.41	1.72	18.00	24.00	20.31	22.51
5	PostTest Hari ke-5	20.75	1.54	18.00	23.00	19.76	21.73
6	PostTest Hari ke-6	18.50	1.73	15.00	21.00	17.39	19.60
7	PostTest Hari ke-7	16.50	1.44	14.00	19.00	15.58	17.41

Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 20 pada data sebelum dan sesudah perlakuan sebanyak tujuh kali pertemuan terhadap reasponden dengan jumlah sampel 12 responden didapatkan hasil *Pretest* hari ke-1 mean = 23.66, *posttest* hari ke-2 mean = 22.50, *posttest* hari ke-3 mean = 22.25, *posttest* hari ke-4 mean = 21.41, *posttest* hari ke-5 mean = 20.75, *posttest* hari ke-6 mean = 18.50, *posttest* hari ke-7 mean = 16.50. jadi setiap pertemuan terhadap setiap responden terjadi penurunan nilai rerata terhadap penurunan rasa haus pretets dan *posttest*, disertai dengan nilai minimum dan maksimum

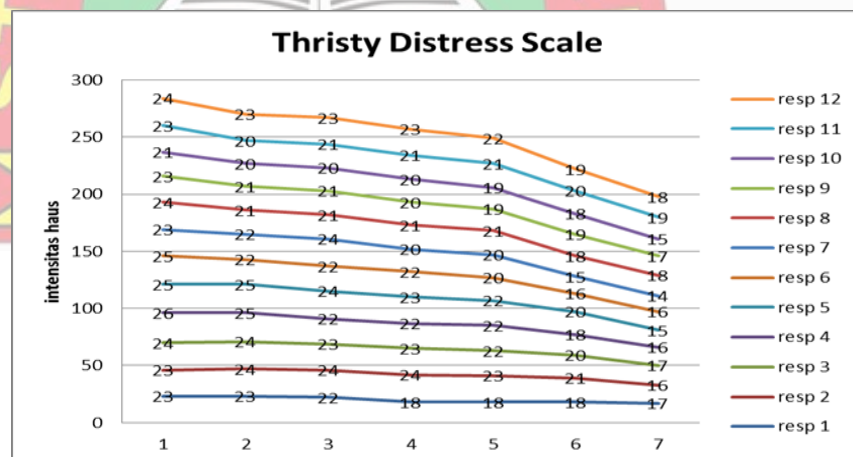
yaitu 14 merupakan nilai terendah dan tertinggi adalah 26 dengan perlakuan menggunakan metode hidroterapi terhadap penurunan rasa haus pasien dialisis.



**Grafik 4.1**

**distribusi hasil pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan intervensi**

Grafik 4.1 menunjukkan bahwa terjadi perubahan kondisi penurunan rasa haus responden, terdapat penurunan mean. Setelah dilakukan perlakuan hidroterapi dengan air dingin selama  $\pm$  30 menit terjadi penurunan nilai yang signifikan yang artinya penurunan rasa haus dari hari ke hari mengalami perubahan selama perawatan.



**Grafik 4.2**

**distribusi hasil pengukuran sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama 7 kali perlakuan**

Grafik 4.2 diatas menunjukkan bahwa terjadi perubahan kondisi intensitas haus responden, nilai tertinggi terdapat di pretest yaitu 26. Setelah dilakukan intervensi dengan metode hidroterapi terjadi penurunan

nilai yang signifikan yang artinya keadaan penurunan rasa haus responden semakin membaik dan hari ke hari selama hidroterapi yaitu dengan nilai terendah adalah 14.

### B. Hasil Analisa Bivariat

analisa *bivariate* dalam penelitian ini yaitu menganalisis Pengaruh Hidroterapi Terhadap Intensitas Haus Pada Pasien Hemodialisis RSUD Samboja. Analisa *bivariate* dapat terlihat pada table dibawah ini:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Uji Analisa Bivariat**

<i>Within Subjects Effect</i>	<i>Sig</i>
PreTest	
Posttest 1	
Posttest 2	
Posttest 3	0.000
Posttest 4	
Posttest 5	
Posttest 6	

Table 4.2 menunjukan bahwa hasil keseluruhan perlakuan selama 5 kali menggunakan uji Reapeded Anova didapatkan nilai sig  $0.000 < 0.05$  yang berarti  $H_0$  ditolak dan dapat disimpulkan bahwa dari semua perlakuan yang diberikan kepada responden selama penelitian adalah terdapat perubahan yang signifikan penurunan rasa haus pada pengukuran *pre*, *post-1*, *post-2*, *post-3*, *post-4*, *post-5*, *post-6* setelah mendapatkan hidroterapi (air dingin) pada pasien hemodialisis.

**Tabel 4.3**  
**Hasil Uji Reapedted Anova**

(I) Waktu	(J)Waktu	Mean Difference(I_J)	P-Value
Pre	1	1.167	0.244
	2	1.417	0.159
	3	2.250*	0.010
	4	2.917*	0.000
	5	5.167*	0.000
	6	7.167*	0.000
Post1	2	-1.167	0.244
	3	0.250	1.000
	4	1.083	0.983
	5	1.750*	0.050
	6	4.000*	0.001
	7	6.000*	0.000
Post2	3	-0.250	1.000
	4	0.833	1.000
	5	1.500	0.066
	6	3.750*	0.001
Post3	7	5.750*	0.000
	4	-0.833	1.000
	5	0.667	0.096
	6	2.917*	0.002
Post4	7	4.917*	0.000
	5	-0.667	0.090
	6	2.250*	0.010
Post5	7	4.250*	0.000
	6	-2.250*	0.010
Post6	7	2.000*	0.039
	7	-2.000	0.039

Dapat dilihat pada table 4.3 diatas, bahwa setelah dilakukan intervensi pada pasien dialisis menjadi perubahan yang signifikan pada kondisi penurunan rasa haus. Perubahan tersebut dapat dilihat dari nilai mean *difference* dan *p-value* pretest sampai dengan posttest 6 dengan perbandingan nilai mean pada setiap perlakuan, sebelum dilakukan pengukuran ke 3, 4, 5, dan 6 *p-value* dibawah 0.05, di *post 1*, *post 2*, *post 3*, *post 4*, dan *post 5* ada pengaruh *p-value* dengan post 6 dan post 7 terjadi peningkatan sebelum dan sesudah diberikannya hidroterapi terhadap intensitas haus pasien.

### C. Pembahasan

Peneliti ini merupakan penelitian *Quasy eksperimen*, yaitu tentang pengaruh hidroterapi terhadap intensitas haus pada pasien dialisis RSUD Samboja. Selanjutnya peneliti akan membahas hasil analisis *univariat* dan *bivariate* untuk setiap variable yang diteliti dalam penelitian ini.

Pembahasan hasil analisis univariat dan bivariate dilakukan dengan perbandingan hasil penelitian dengan teori dan hasil dari penelitian lain yang masih terkait.

### **1. Perbedaan Intensitas haus sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi**

Untuk mengetahui perbedaan intensitas haus dari 12 responden sebelum diberikan perlakuan hidroterapi dapat dilihat pada tabel 4.1. Hasil analisis saat pretest menunjukkan bahwa nilai terendah yang didapatkan responden saat dilakukan pengkajian intensitas haus adalah 21 dan nilai tertinggi adalah 26 dengan rerata 32.66. Hasil tersebut menunjukkan bahwa intensitas haus responden dalam keadaan buruk sehingga perlakuan hidroterapi diperlukan untuk membantu proses intensitas haus pasien dialisis. Buruknya kondisi intensitas haus dari responden dipengaruhi oleh dari rasa haus yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi saliva dapat mengakibatkan rasa ketidaknyamanan pada rongga mulut dan gaya hidup seperti diet karena pada kondisi malnutrisi berat terjadi penurunan kadar albumin serum dan bisa terjadi edema dikarenakan meningkatnya intake cairan (Kozier, Erb, Berman, dan Snyder, 2011). Peningkatan sekresi saliva dapat dipengaruhi oleh berbagai rangsangan.

Setelah diberikan hidroterapi terjadi penurunan rasa haus yang signifikan, dapat dilihat pada tabel 4.1 hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai pada perlakuan *posttest* 1 yaitu perlakuan hidroterapi pada hari kedua dengan rerata 22.50 nilai terendah adalah 20 dan nilai tertinggi adalah 25. Pada pertemuan selanjutnya pada *posttest* hari ke-3 hasil dianalisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai pada intensitas haus dengan perlakuan rerata 22.25 nilai terendah adalah 20 dan nilai tertinggi adalah 24. Pertemuan selanjutnya pada *posttest* hari ke-4 hasil dianalisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai pada intensitas haus dengan perlakuan rerata 21.41 nilai terendah adalah 18 dan nilai tertinggi adalah 24. Pertemuan selanjutnya pada *posttest* hari ke-5 hasil dianalisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai intensitas haus dengan perlakuan rerata 20.75 nilai terendah adalah 18 dan nilai tertinggi

adalah 23. Pertemuan selanjutnya pada *posttest* hari ke-6 hasil dianalisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai pada intensitas haus dengan perlakuan rerata 18.50 nilai terendah adalah 15 dan nilai tertinggi adalah 21. Pertemuan selanjutnya pada *posttest* hari ke-7 hasil dianalisis menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai pada intensitas haus dengan perlakuan rerata 16.50 dengan nilai terendah adalah 14 dan nilai tertinggi adalah 19. Nilai 14 adalah merupakan nilai paling terendah dikarenakan sehari sebelumnya telah dilakukan perlakuan hidroterapi dengan perlakuan berulang-ulang dengan menggunakan kuesioner.

Dimana perbedaan dapat dilihat dari pre sampai ke post 6 saat perlakuan hidroterapi berulang-ulang dengan nilai yang berbeda-beda dan ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin dimana rerata jenis kelamin laki-laki sangat mempengaruhi dari pembatasan cairan dan terbukti dari penelitian ini. Nilai dari rerata jenis kelamin laki-laki dari 122-132 (total dari pre ke post 6). Begitu juga usia, pendidikan lebih tinggi lebih banyak menerima info lebih banyak seperti keluarga dan dari sosial media dan gaya hidup yang pola kebiasaannya dapat mempengaruhi pada intensitas haus sehari-hari pasien hemodialisis.

Terjadi penurunan nilai yang signifikan karena dari beberapa responden mampu mengontrol pola kebiasaan haus merupakan personal dan terbentuk berdasarkan selera dan ketersediaan rasa haus itu sendiri. Dimana sebuah sugesti adalah pikiran sadar yang dikirim ke pikiran bawah sadar akan rasa haus yang dimiliki. Karena pikiran adalah keinginan batin dan memiliki getaran frekuensi. Banyak kebiasaan buruk disebabkan oleh stress dan kebosanan, sehingga berpikir bahwa perubahan tidak akan secara langsung ditolak oleh pikiran menurut lifestyle (2016).

## **2. Selisih perbedaan intensitas haus sebelum dan sesudah dilakukan hidroterapi**

Hasil selisih perbedaan nilai sebelum dan sesudah perlakuan hidroterapi pada hari ke-1 dengan hari ke-7 yaitu pre hari ke-1 nilai rerata sebesar 23.66 mengalami penurunan *dipost* hari ke-7 dengan nilai rerata 16.50. dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai sebelum dan

sesudah perlakuan terhadap intensitas haus pada pasien dialisis. Hasil yang didapatkan terdapat selisih perbedaan nilai mean pada pre dihari ke-1 dan post dihari ke-7 yaitu 7.17 diimana nilai mean dipre hari ke-1 ( 23.66) dan nilai mean dipost hari ke-7 (16.50). Salah satu cara untuk mengurangi rasa haus dapat dilakukan perlakuan hidroterapi dengan rutin. Dimana saat melakukan hidroterapi dibawah suhu tubuh pada titik nadi dipergelangan tangan dan leher merupakan are banyak pembuluh darah berada dekat dengan permukaan kulit, sehingga dapat menstransfer dingin ke tubuh. Diikutinya adanya penyempitan pembuluh darah secara menyelurh karena itu terjadi peningkatan tekanan darah dan denyut nadi yang cepat. Dan saraf akan menerima reaksi dingin dengan cepat, haus pun akan berkurang dengan sendirinya (Wikihaow, 2016).

Dapat dilihat nilai selisih paling besar diresponden no.5, no.6 dan responden no. 7 yang paling jauh nilai selisihnya dari pre sampai post ke-6 atau hari ke-7 antara selisih pada responden no. 5 = 10, responden no. 6 = 9, dan responden no.7 = 9. Dimana sudah dapat terbukti bahwa pasien ini dapat mempengaruhi dari beberapa faktor untuk dapat mengatur intensitas hausnya seperti dilihat dari jenis kelamin dimana jenis kelamin perempuan yang dapat mengatur intensitas haus. Begitu juga usia lebih dewasa sangat mempengaruhi dari intensitas haus dimana usia muda masih belum bisa menerima apa yang sudah terjadi terhadap penyakitnya terutama pada hemodialisis.

Hal ini sejalan dengan peneliti pengaruh kumur dengan obat kumur rasa mint terhadap rasa haus pada pasien dialisis (A.Ardiyanti, Y. Armiyanti, dan M. Syamsul Arif SN, 2015), mengunyah permen karet dengan gula rendah dan mengulum es batu (Noorman Wahyu Arfany, 2014) dan efektifitas berkumur dengan obat kumur dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien dialisis (Sueryono, Armiyanti & Mustofa, 2016).

### 3. Perubahan nilai sebelum dan sesudah diberikan perlakuan hidroterapi

Perubahan tersebut dapat dilihat dari nilai mean *difference* dan *P-value* pretest sampai dengan posttest ke-6 dengan perbandingan nilai mean pada setiap perlakuan. *Pretest-posttest* 3=2.250, *pretest-posttest* 4=2.917, *pretest-posttest* 5=5.167, dan *pretest-posttest* 6=7.167 dengan nilai *P-Value* < 0.05. Hasil analisis menunjukkan perubahan penurunan rasa haus, dengan *P-Value* 0.000 < dari nilai *alpha* 0,05 maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor penurunan rasa haus dihari ke-1 dengan hari ke-4 sesudah perlakuan, hari ke-1 dengan hari ke-5 sesudah perlakuan, hari ke-1 dengan hari ke-6 sesudah perlakuan, dan hari ke-1 dengan hari ke-7. Hasil penelitian hidroterapi dapat mengurangi rasa haus akibat mulut kering karena kurangnya saliva dimulut dan suhu tubuh meningkat sehingga rasa haus pun meningkat dapat diperlukan perlakuan hidroterapi selama berulang-ulang. Dimana usia sangat berpengaruh terhadap pembatasan cairan, dalam usia produktif merasa terpacu untuk sembuh mengingat usia masih muda dan mempunyai harapan hidup lebih tinggi (Notoatmodjo, 2010).

Perubahan tersebut dapat dilihat dari nilai mean *difference* dan *P-Value* *posttest* hari ke-2 sampai dengan *posttest* hari ke-7 dengan nilai mean *Posttest* 1 dengan *posttest* 5 = 1.750, *posttest* 1 dengan *posttest* 6 = 4.000, *posttest* 1 dengan *posttest* 7 = 6.000 dan nilai *P-Value* < 0.05. Hasil dari perlakuan hidroterapi dapat dilakukan berulang-ulang dalam pembatasan cairan, karena perlakuan hidroterapi ini dapat membantu mengurangi rasa haus pasien sehingga tidak terjadi peningkatan berat badan saat dialisis. Berdasarkan pengkajian dapat dilihat dari gaya hidup pasien dari kebiasaan sehari-hari seperti pola makan dan pola minum. Begitu juga keseimbangan cairan dipengaruhi oleh gaya hidup seseorang. Faktor yang memengaruhi seperti diet karena pada kondisi malnutrisi berat terjadi penurunan kadar albumin serum dan bisa terjadi edema (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2011).

Perubahan nilai mean *difference* dan *P-value* *posttest* 2 sampai dengan *posttest* 6 dengan perbandingan nilai mean pada setiap perlakuan.

*Posttest 2* dengan *posttest 6* = 3.750, *posttest 2* dengan *posttest 7* = 5.750 dan nilai *P-Value* < 0.05. Pembatasan cairan seringkali sulit dilakukan oleh pasien, terutama jika mereka mengonsumsi obat-obatan yang membuat membran mukosa kering seperti diuretik, karena obat tersebut akan menyebabkan rasa haus yang berakibat badannya respon untuk minum. Salah satu upaya yang bisa mengurangi rasa haus dapat dilakukan hidroterapi berulang-ulang dengan jam yang sama seperti jam disiang hari (13.00) selama 6 kali perlakuan. Dapat dilihat dari teori Efendi (2008) mengungkapkan dengan berpendidikan tinggi dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang dihadapi, yang didapatkan informasi dari orang terdekat.

Perubahan nilai mean *difference* dan nilai *P-Value* *posttest 3* sampai *posttest 6* dengan perbandingan nilai mean pada setiap perlakuan. *Posttest 3* dengan *posttest 6* = 2.917, *posttest 3* dengan *posttest 7* = 4.917 dan nilai *P-Value* < 0.05. Menurut Roy penurunan rasa haus sebelum dan sesudah pemberian didapatkan berdasarkan pengkajian serta diagnosa yang membantu keluarga maupun perawat untuk membantu pasien dalam pembatasan cairan, sehingga tidak terjadi penumpukan cairan ditubuh dan menjadi edema pada wajah, kaki dan asetas. Menurut keperawatan yang sudah diterapkan yaitu Adaptasi *Calista Roy*, pada pasien dengan berbagai macam penyakit khususnya pada pasien *End-Stage Renal Disease (ESRD)* terhadap pola asupan dan aktifitas saat mengonsumsi cairan. Penerapan teori ini dapat membantu terhadap perubahan kebutuhan fisiologis, konsep diri, fungsi peran dan interdependensi selama sehat dan sakit (Tomey, 2014).

Perubahan nilai mean *difference* dan *P-Value* dengan perbandingan nilai mean pada setiap perlakuan *Preposttest 4* dengan *posttest 6* = 2.250, *posttest 4* dengan *posttest 7* = 4.250 dan nilai *P-Value* < 0.05. Buruknya kondisi rasa haus yang sangat meningkat dari individu dipengaruhi dari gaya hidup seperti stress terjadi peningkatan produksi ADH yang bisa mengakibatkan penurunan produksi urin, dan terus mempengaruhi keseimbangan cairan seperti konsumsi alkohol. Perubahan fisik yang

cukup mencolok dari pasien dialisis membawa konsekuensi ketidakstabilan emosionalnya. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari pengaruh-pengaruh negative itu dengan mengarahkan waktu luang pasien dengan positif menurut teori Nur Banin Asyifa dan Inge Permadhi (2012). Salah satu bentuk kegiatan positif dengan hidroterapi (berendam dengan suhu dibawah suhu tubuh).

Perubahan nilai mean *difference* dan *P-Value* menunjukkan perbandingan skor penurunan rasa haus antara preposttest 5 dengan posttest 6 = -2.250, posttest 5 dengan posttest 7 = 2.000 dan nilai *P-Value* < 0.05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor penurunan rasa haus dihari ke-6 dengan hari ke-7 sesudah pemberian. Pengaruh hidroterapi merupakan salah satu metode dasar kepaerawatan bagi pasien dialisis. Terapi hidroterapi digunakan untuk mengatasi rasa haus. Menurut Mooventhan and Nivethiha (2014) berendam pada suhu dibawah suhu tubuh manusia dalam aktivis renin plasma, *heart rate*, *systole blood pressure* dan *diastole blood pressure* serta meningkatkan metabolisme rate diuresis meningkat Menemukan hidroterapi meningkatkan aliran darah kejantung, meningkatkan denyut jantung sehingga rasa haus yang dirasakan pasien dialisis dapat berkurang dan dapat mengontrol asupan cairan dengan batas  $\pm 600\text{ml}$  per 24 jam.

Perubahan nilai mean *difference* dan *P-Value* menunjukkan perbandingan skor penurunan rasa haus antara posttest 6 dengan posttest 7 = -2.000 dan nilai *P-Value* < 0.05. dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skor penurunan rasa haus dihari 6 dengan dihari ke-7 sesudah perlakuan hidroterapi. Penelitian hidroterapi yang dilakukan berulang-ulang akan mengurangi rasa haus. Air yang berlebihan akan dikeluarkan dari dalam tubuh melalui osmosis, pengeluaran air ini dapat dikendalikan dengan menciptakan gradient tekanan, air akan bergerak dari daerah dengan tekanan yang lebih tinggi (pasien) ketekanan rendah (dialisat), dimana pasien tetap rutin melakukan dialisis karena akan memicu munculnya masalah penumpukkan cairan, hal ini akan menyebabkan berat badan pasien bertambah, tekanan darah meningkat, sesak nafas, gangguan

jantung, dan edema karena ginjal tidak mampu mengeluarkan cairan. Sehingga pasien dialisis dapat merubah perilaku yang positif. Perilaku melalui proses adanya stimulus terhadap organisme, dan kemudian organisme tersebut merespon ini berdasarkan batasan dari Skinner (stimulus-organisme-respon). Contohnya peneliti sudah melakukan penelitian ke pasien dengan hidroterapi untuk mengurangi rasa haus yang dirasakan pasien dengan dilakukan selama 6 kali pada posttest 7, dan pasien pun dapat merespon dengan baik dan dapat dilakukan dengan rutin dirumahnya.

Kebiasaan dapat dimulai secara sadar dan tanpa sadar. Kebiasaan baru yang lebih baik adalah ketidakmampuan untuk menyadari kebiasaan individu. Mayoritas keyakinan dan ideologi diri dikembangkan pada usia muda. Dimana kebutuhan cairan tubuh manusia dipengaruhi oleh usia seseorang, antara bayi, anak, dan orang dewasa, kebutuhan cairan tubuh yang harus dipenuhi berbeda-beda karena dalam masa pertumbuhan bayi dan anak mengalami perpindahan cairan lebih besar dan laju metabolisme lebih tinggi daripada orang dewasa yang mengakibatkan terjadinya peningkatan kehilangan cairan. Kehilangan cairan pada usia lanjut dipengaruhi oleh proses penuaan dan kecenderungan terhadap penyakit. Proses penuaan terjadi perubahan normal yang meningkatkan resiko dehidrasi, meliputi; respon haus yang kurang dirasakan sering terjadi, kadar hormon antidiuretik yang normal atau meningkat tetapi pada nefron terjadi penurunan kemampuan menyimpan air sebagai respon terhadap ADH, peningkatan kadar natriuretik atrial. Selain itu, adanya kecenderungan terhadap penyakit jantung, ginjal, dan regimen obat multiple, resiko terjadinya ketidak seimbangan cairan dan elektrolit lebih signifikan (Kozier, Erb, Berman dan Snyder, 2011).

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

##### **1. Kelemahan penelitian**

Instrument penelitian penurunan intensitas haus adalah *Thirst Distress scale* yang merupakan kuesioner yang perlu dipahami oleh responden,

sehingga peneliti berkali kali untuk menjelaskan tiap perlakuan hidroterapi.

2. Kesulitan penelitian

Pada saat penelitian ada beberapa responden yang sudah mengikuti perlakuan awal , tapi tiba-tiba ada hambatan diwaktu yang tidak bisa ditepati.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, mengenai pengaruh hidroterapi terhadap intensitas haus terhadap pasien dialisis RSUD Samboja dapat diambil kesimpulannya sebagai berikut :

1. Analisis tentang intensitas haus responden mendapatkan nilai selisih dari pre ke post 6 = 7.17, sehingga dilakukan uji univariat dengan nilai pre yang tertinggi 23.66 dan nilai yang terendah dari post 6 = 16.50. Dimana dari hasil perlakuan post 4 ke post 5 mempunyai nilai selisih yang tinggi = 2,25, dan nilai pre ke post 3, post 4, post 5, post 6 dapat penurunan selama perlakuan hari ke hari, karena pasien mulai beradaptasi dari intensitas hausnya.
2. Analisis tentang pengaruh hidroterapi dengan analisa bivariate memperoleh nilai yang signifikan  $0.000 < 0.05$  sehingga menghasilkan *Uji Repeated Anova* diperoleh nilai *p-value alpha* 0.05, maka  $H_0$  ditolak. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa pre dan post terjadi setelah post 3, dimana pre ke post 1 dan post 2 tidak ada signifikan. Setelah dilakukan perlakuan sampai post 6 ada signifikan pada penurunan rasa haus. Dimana rata penurunan tiap pengukuran dengan intensitas haus rata-rata pre ke post 6 adalah 1.17 dan dengan rerata 0.25 paling terendahnya dan rerata 2.25 adalah tertingginya terlihat di pengukuran dipost 4 ke post 5.

#### B. Saran

Berdasarkan analisa hasil penelitian yang telah dilakukan tersebut, maka peneliti memberikan saran terutama pada pasien lain yang menjalani hemodialisis dengan penyuluhan dari hasil 12 responden yang sudah dilakukan perlakuan hidroterapi untuk dapat membatasi cairan sehari-hari dan saran yang lainnya sebagai berikut :

1. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam upaya meningkatkan pengetahuan, sebagai bacaan, sumber referensi bagi peneliti selanjutnya serta dapat dijadikan sebagai rujukan dalam mengajar.

2. Bagi Perawat

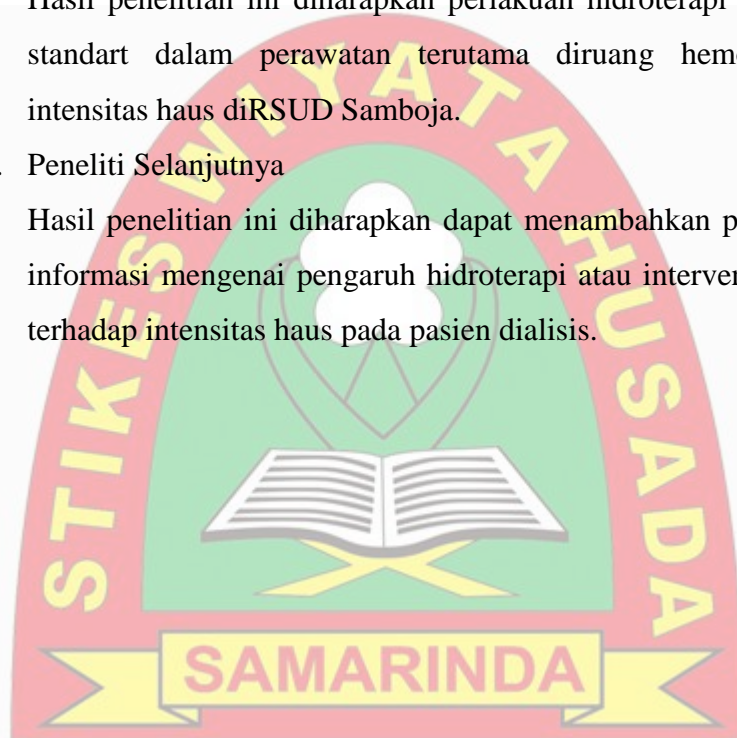
Dapat melanjutkan intervensi keperawatan hidroterapi untuk pasien hemodialisis

3. Bagi RSUD

Hasil penelitian ini diharapkan perlakuan hidroterapi dapat dijadikan standart dalam perawatan terutama diruang hemodialisis untuk intensitas haus diRSUD Samboja.

4. Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambahkan pengetahuan dan informasi mengenai pengaruh hidroterapi atau intervensi keperawatan terhadap intensitas haus pada pasien dialisis.



## DAFTAR PUSTAKA

- Aini. (2016). <https://lifestyle.kompas.com/read/2018/06/11/161441720/jangan-remehkan-manfaat-mandi-air-es?page=all>. Diperoleh pada tanggal 27 Februari 2019
- Ardiyanti, Armiyati, & Arif. (2015). *Pengaruh kumur dengan obat kumur rasa mint terhadap rasa haus pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di SMC RS Telogorejo*. *Jurnal Ilmu keperawatan dan kebidanan STIKES Telogorejo*. Diperoleh pada tanggal 12 Mei 2017
- Arfany, Armiyati, & Kusuma. (2014). *Efektifitas mengunyah permen karet randah gula dan mengulum es batu terhadap penurunan rasa haus pada pasien penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis di RSUD Tugurejo Semarang*. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan STIKES Telogorejo*. Vol. 1, No. 6. Diperoleh pada tanggal 12 Mei 2017
- Barzegar, H., Moosazadeh, M., Jafari, H., & Esmaeili, R. (2016). *review*. 13(4).
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan medikal bedah: manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*.
- Cahyaningsih, N.D.(2009). *Hemodialisis (Cuci Darah) panduan praktis perawatan ginjal*. Yogyakarta: Mitra Cendikia
- Dilek, & Semra. (2015). Adherence to Diet and Fluid Restriction of Individuals on Hemodialysis Treatment and Affecting Factors in Turkey. *Japan Journal of Nursing Science*, 113-123.
- Daugirdas, J. T., Blake, P. G., & Ing, T. S. (2015). *Handbook of Dialysis* (fifth edit). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Dwi Novitasari. (2015). *Hubungan Lama Hemodialisis Dengan Kepatuhan Hemodialisis Di Rs Pku Muhammadiyah Unit I Yogyakarta Hemodialisis Di Rs Pku Muhammadiyah*.

Guyton, A.C (2012). *Articels. stem cell transplants help kidney damage*.  
<https://repairtemcell.Wordpress.com/2011/02/18/stemcelltransplantshelpkidney-damage/>. Diperoleh pada tanggal 25 juni 2017

Granovsky, D. (2011). *Articels. Stem cell transplants help kidney damage*.  
<https://reirtemcell.Wordpress.com/2011/o2/18/stemcelltransplantshelpkidney-damage/>.Diperoleh pada tanggal 25 juni 2017

Harrison, dkk(2012). *Prinsip-prinsip ilmu penyakit dalam*. Asdie Ahmad H (penterjemahan). edisi XIII. Jakarta:EGC

Herzog, C. A., Asinger, R. W., Berger, A. K., Charytan, D. M., Díez, J., Hart, R. G., Ritz, E. (2011). Cardiovascular disease in chronic kidney disease. A clinical update from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney International*, 80(6), 572–586. <https://doi.org/10.1038/ki.2011.223>

Indonesian renal registry. (2014). *7 th Report Of Indonesian Renal Registry 2014*  
*7 th Report Of Indonesian Renal Registry 2014*.

KDOQI. (2002). *Clinical practice guidelines*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2982.2005.01014.x>

Kowalak, J. P.(2011). *Buku Ajar Patofisiologi*. Alih Bahasa Andry Hartono. Jakarta: EGC

Kozier, Erb, Berman & Snyder. (2011). *Fundamentals of nursing. Concepts, process and practice*. 7<sup>th</sup> Edition. New York: Pearson Education Inc

\_\_\_\_.(2016). <https://id.wikihow.com/Mengurangi-Rasa-Haus>. Diperoleh Pada Tanggal 27 Februari 2019

Lewis, Dirksen, Heitkemper, & Bucher. (2014). *Medical Surgical Nursing : Assessment and management of Clinical Problems* (Ninth edit). Missouri: Elsevier Inc.

Nurudin, A., & Sulistyaningsih, D. R. (2018). Hubungan Antara Lama Menjalani

Terapi Hemodialisis Dengan Kepatuhan Asupan Cairan Pada Pasien Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v1i1.74>

Nursalam. (2017). *Pendidikan Dalam Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.

Notoatmodjo, S. (2010). *Etika dan hukum kesehatan* . Rieneka Cipta, Jakarta.

Notoatmodjo, S. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta

O'callaghan, C. (2009). *At a glance sistem ginjal*. Alih bahasa Elizabeth Yasmine. Edisi kedua. Jakarta: Erlangga

Perhimpunan Dokter Spesialis penyakit Dalam Indonesia (2010). Buku ajar ilmu penyakit dalam. Jilid II. Edisi 5. Jakarta: Interna Publishing.

Price, S. A., & Wilson, L. M. (2006). *Patofisiologi : Konsep klinis proses-proses penyakit* (6th ed.). Jakarta: EGC.

Pernefri. (2011). 4<sup>th</sup> annual report of Indonesian renal registry. <http://www.pernefri-inasn.org/>. Diperolehpada tanggal 06 Juni 2017

Shaman, A. M., & Kowalski, S. R. (2016). Hyperphosphatemia Management in Patients with Chronic Kidney Disease. *Saudi Pharmaceutical Journal : SPJ : The Official Publication of the Saudi Pharmaceutical Society*, 24(4), 494–505. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2015.01.009>

Sudoyo, A. w, Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., & Setiati, S. (Eds.). (2009). *INDO\_BUKU IPD Ed 5 vol 2\_Sudoyo\_2009.pdf* (5th ed.). Jakarta: internal publishing.

Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Alfabeta. Bandung.

Suherman (2018), *Pengaruh mengunyah permen Xilitol terhadap rasa haus pada pasien Gagal Jantung DiRs*. *Dirgahayu Samarinda*. Jurnal diperoleh pada tanggal 17 Juni 2018.

Sulistyaningsih. (2011). *Metodologi penelitian kebidanan kuantitati-kualitatif*. Edisi I. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu

Suryono, Armiyati & Mustofa (2016). *Efektifitas Berkumur dengan Obat Kumur dan Mengulum Es batu Terhadap Penurunan Rasa haus Pada Pasien ESRD yang menjalani Hemodialisis di RS. Roemani Muhammadiyah Semarang*. Jurnal Ilmu keperawatan dan kebidanan STIKES Telogorejo. Diperoleh pada tanggal 12 Mei 2017.

Sherwood, L. (2011). *Fisiologi manusia dari sel kesistem*. Jakarta: EGC

Tanujiarso, B.A. (2014). *Efektivitas konseling diet cairan terhadap pengontrolan interdialytic weight gain (IDWG) pasien hemodialisis di RS Telogorejo Semarang*. Tidak dipublikasikan

USRDS. (2014). CKD in the United States: An Overview of the USRDS Annual Data Report, Volume 1. *American Journal of Kidney Diseases*, 66(1), S1–S10. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2015.04.017>

