

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT  
MENGUNAKAN GARAM DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT  
TIDAK MENGGUNAKAN GARAM TERHADAP INSOMNIA  
PADA LANSIA DI UPT PELAYANAN SOSIAL  
LANJUT USIA MAGETAN**



**Oleh :  
ROSALINA DYAH PUTRI MAWARNI  
NIM : 201402101**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2018**

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT  
MENGUNAKAN GARAM DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT  
TIDAK MENGGUNAKAN GARAM TERHADAP INSOMNIA  
PADA LANSIA DI UPT PELAYANAN SOSIAL  
LANJUT USIA MAGETAN**

Diajukan untuk memenuhi  
Salah satu persyaratan dalam mencapai gelar  
Sarjana Keperawatan (S.Kep)



Oleh :  
**ROSALINA DYAH PUTRI MAWARNI**  
NIM : 201402101

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti Ujian Sidang.

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT  
MENGUNAKAN GARAM DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT TIDAK  
MENGUNAKAN GARAM TERHADAP INSOMNIA PADA LANSIA DI  
UPT PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA MAGETAN**

Menyetujui,  
Pembimbing I



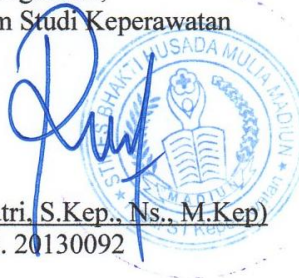
(Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes)  
NIS. 20160138

Menyetujui,  
Pembimbing II



(Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep)  
NIS. 20130100

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Keperawatan






(Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep)  
NIS. 20130092

## PENGESAHAN

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Tugas Akhir (Skripsi) dan  
dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar (S.Kep)


Pada Tanggal 25 Juli 2018.....

### Dewan Penguji

1. I Made Santu, S.kep., Ns., M.M  
( Ketua Dewan Penguji ) :   
.....
2. Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes  
( Dewan Penguji 1 ) :   
.....
3. Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep :   
( Dewan Penguji 2 ) :  
.....

Menegesahkan,  
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun  
Ketua,



  
Zaenal Abidin, S.KM, M.Kes (Epid)  
NIS. 20160130

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirohmannirohim.....

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya haturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada :

**Tuhan Yang Maha Esa**, karena atas karunia-Nya yang begitu besar yang telah memberikan kemudahan, kelancaran dan kekuatan yang luar biasa kepada saya. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagi saya untuk dapat meraih cita-cita saya.

**Bapak, Ibuk, Mbah**, Saya persembahkan karya sederhana ini yang saya buat dengan sepenuh hati, sekuat tenaga dan pikiran untuk orang yang saya kasihi dan saya sayangi. Juga yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa dan saya yakin bahwa keberhasilan yang saya raih ini tidak lepas dari doa-doa yang kalian panjatkan disetiap sujudnya.

**Dosen Pembimbing**, Untuk bapak Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes dan Ibu Dian Anisia Widyaningrum, S.Kep., Ns., M.Kep yang telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan proposal dan skripsi dengan penuh kesabaran dan ketelatenan. Semoga Allah memberikan balasan atas kebaikan yang telah diberikan oleh bapak dan ibu. Dan untuk semua dosen STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun terimakasih yang telah mendidik dan membimbing saya selama ini. Semoga Allah membalas semua kebaikan dan ilmu yang telah diajarkan.

**Sahabatku Tercinta**, “Rizky Dwi, Mela Brig, Diah Kapita, Lutfiana, Senja Nur, Elta Anti, Retno Marta, dan semua Kelas B Keperawatan”, terimakasih atas bantuan kalian, candaan kalian, mendukung dan menyemangati saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga selamanya tetap dekat seperti ini.

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rosalina Dyah Putri Mawarni

NIM : 2014020101

Judul : Perbedaan Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini berdasarkan pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi lain sesuai peraturan yang berlaku di STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Madiun, 15 Juli 2018



Rosalina Dyah Putri  
2014020101

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Rosalina Dyah Putri Mawarni  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 01 Mei 1996  
Agama : Islam  
Email : [rosalinadyahputri1@gmail.com](mailto:rosalinadyahputri1@gmail.com)

Riwayat Pendidikan :

1. Lulus Dari Pendidikan TK Dimong 01 Tahun 2002
2. Lulus Dari Sekolah Dasar Negeri Dimong 01 Tahun 2008
3. Lulus Dari Sekolah Menengah Pertama Negeri 01 Wonoasri Tahun 2011
4. Lulus Dari Sekolah Menengah Atas Negeri 01 Nglames Tahun 2014
5. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun 2014-sekarang.

## **Program Studi Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun**

### **ABSTRAK**

Rosalina Dyah Putri Mawarni

#### **PERBEDAAN EFEKTIVITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT MENGGUNAKAN GARAM DAN RENDAM KAKI AIR HANGAT TIDAK MENGGUNAKAN GARAM TERHADAP INSOMNIA PADA LANSIA DI UPT PELAYANAN SOSIAL LANJUT USIA MAGETAN**

95 halaman + 7 tabel + 2 gambar + 17 lampiran

Insomnia pada lansia merupakan keadaan dimana individu mengalami perubahan dalam kuantitas dan kualitas pola istirahatnya yang menyebabkan rasa tidak nyaman. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti perbedaan efektivitas rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap insomnia pada lansia.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Experimental* dengan rancangan *Pretest – Posttest With Control Group*. Jumlah sampel sebanyak 32 orang, 16 orang rendam kaki air hangat menggunakan garam dan 16 orang rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Alat ukur penelitian ini menggunakan kuesioner KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta – *Insomnia Rating scale*). Analisa bivariat yang digunakan *Paired t-test* dan *Independent t-test*.

Hasil penelitian sebelum diberikan perlakuan menunjukkan nilai rerata kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam sebelumnya 20 poin dan sesudah diberikan menjadi 14 poin. Sedangkan kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam sebelumnya 21 poin dan sesudah diberikan 15 poin. Dari kedua kelompok tersebut terdapat pengaruh yang signifikan. Dari kedua kelompok menunjukkan tidak ada perbedaan atau tidak ada yang lebih efektif.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat pengaruh pemberian terapi diantara kedua kelompok tersebut terhadap pemenuhan kebutuhan tidur pada lansia. Pemberian kedua terapi tersebut dapat dijadikan alternatif untuk penurunan skala insomnia pada lansia dengan dilakukan secara teratur setiap hari selama 15 menit.

**Kata Kunci : Insomnia, Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam, Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam**



**Nursing Study Program STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun**

**ABSTRACT**

Rosalina Dyah Putri Mawarni

***DIFFERENT EFFECTIVENESS OF WARM FEATWEAR WEARS USING SALT AND WARM WEARS UNDER WATER DOES NOT USE SALT CHANGE ON INSOMNIA IN ELDERLY AT UPT SOCIAL SERVICES ELDERLY MAGETAN***

*95 pages + 7 tables + 2 pictures + 17 attachments*

*Insomnia in the elderly is a condition where the individual in the quantity and quality of the resting pattern that does not feel comfortable. This study aims to use warm water using salt and warm foot bath soak do not use salt against insomnia in elderly.*

*This study used an experimental Eskperimental study with Pretest injection - Postest With Control Group. The number of samples were 32 people, 16 people soak warm feet of water using salt and 16 people soak the foot of water does not use salt by using simple random sampling technique. This research tool uses KSPBJ-IRS questionnaires (Study Group of Psychiatry Biology Jakarta - Insomnia Rating Scale). Bivariate analysis paired t-test and Independent t-test.*

*The result of the research before the averaged group wading warm water foot using salt before 20 points and post is given to 14 points. Moderate groups warm water foot baths do not use the previous salt 21 points and after given 15 points. Of the two groups there are significant differences. From both groups there is no difference or nothing more effective.*

*From that result, some begin to sleep after the elderly. Giving these two therapies can be used to lower the scale of insomnia in the elderly by performing optimally every day for 15 minutes.*

***Keywords: Insomnia, Soaked Warm Water Using Salt, Soak Up Warm Water Not Using Salt***

## DAFTAR ISI

Sampul Depan .....	i
Sampul Dalam .....	ii
Lembar Persetujuan .....	iii
Pengesahan .....	iv
Persembahan .....	v
Halaman Pernyataan .....	vi
Daftar Riwayat Hidup .....	vii
Abstrak .....	viii
Abstract .....	ix
Daftar Isi .....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Singkatan .....	xv
Daftar Istilah.....	xvi
Kata Pengantar .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Konsep Insomnia	
2.1.1 Pengertian Insomnia .....	8
2.1.2 Penyebab Insomnia .....	8
2.1.3 Proses Terjadinya Insomnia .....	9
2.1.4 Dampak Insomnia .....	10
2.1.5 Gejala pada Insomnia .....	12
2.1.6 Alat Ukur Insomnia .....	13
2.1.7 Teori Pola Tidur .....	18
2.1.8 Fisiologi Tidur .....	19
2.1.9 Faktor yang Mempengaruhi Tidur .....	21
2.1.10 Jenis-Jenis Tidur .....	25
2.1.11 Fungsi dan Tujuan Tidur.....	28
2.1.12 Mekanisme Tidur .....	28
2.2 Konsep Rendam Kaki Air Hangat menggunakan Garam .....	29
2.3 Konsep Rendam Kaki Air Hangat tidak menggunakan Garam	
2.3.1 Pengertian .....	30
2.3.2 Respon Tubuh Saat Merendam Kaki dengan Air Hangat..	31
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konsep .....	34
3.2 Hipotesa Penelitian .....	35

<b>BAB 4</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1	Jenis dan Rancangan Penelitian .....	36
4.2	Populasi dan Sampel	
4.2.1	Populasi .....	37
4.2.2	Sampel .....	38
4.2.3	Teknik Sampling .....	38
4.3	Kerangka Kerja .....	39
4.4	Variabel Penelitian	
4.4.1	Variabel Bebas .....	40
4.4.2	Variabel Terikat .....	40
4.5	Definisi Operasional .....	40
4.6	Instrumen Penelitian .....	41
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	41
4.8	Prosedur Pengumpulan Data .....	42
4.9	Teknik Analisa Data	
4.9.1	Pengolahan Data .....	44
4.9.2	Analisa Data .....	46
4.10	Etika Penelitian .....	47
<b>BAB 5</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1	Hasil Penelitian .....	49
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi penelitian .....	49
5.1.2	Data Umum Responden .....	50
5.1.3	Data Khusus Responden .....	51
5.2	Pembahasan .....	55
5.2.1	Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah Diberikan rendam kaki air hangat menggunakan garam .....	55
5.2.2	Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah Diberikan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam .....	57
5.2.3	Perbedaan Efektivitas rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam Terhadap Insomnia pada Lansia .....	60
<b>BAB 6</b>	<b>PENUTUP</b>	
6.1	Kesimpulan .....	62
6.2	Saran .....	62
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	64
	Lampiran-lampiran .....	67

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 4.1	Desain Penelitian .....	36
Tabel 4.5	Definisi Operasional .....	40
Tabel 5.1	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan .....	50
Tabel 5.2	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan .....	51
Tabel 5.3	Perbandingan Rerata Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah diberi rendam kaki air hangat menggunakan Garam di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan .....	51
Tabel 5.4	Perbandingan Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah diberi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan .....	52
Tabel 5.5	Perbandingan Skala Insomnia Antara Kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki airhangat tidak menggunakan garam Pada Bulan April-Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan .....	53

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1	Kerangka Konsep .....	34
Gambar 4.3	Kerangka Kerja Penelitian.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1	Surat Pencarian Data Awal.....	67
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian .....	68
Lampiran 3	Surat permohonan Ijin Penelitian .....	69
Lampiran 4	Lembar permohonan menjadi responden .....	70
Lampiran 5	Lembar persetujuan menjadi responden.....	71
Lampiran 6	SOP rendam kaki air hangat menggunakan garam.....	72
Lampiran 7	SOP rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam .....	73
Lampiran 8	Kuesioner Insomnia KSPBJ-IRS.....	74
Lampiran 9	Tabulasi data insomnia .....	78
Lampiran 10	Hasil Pengukuran Skala Insomnia.....	80
Lampiran 11	Distribusi Frekuensi.....	84
Lampiran 12	Uji Normalitas Insomnia .....	86
Lampiran 13	Hasil Uji <i>Paired t-test</i> dan <i>Independent t-test</i> .....	88
Lampiran 14	Hasil Uji Homogen.....	90
Lampiran 15	Jadwal Kegiatan.....	91
Lampiran 16	Dokumentasi Penelitian.....	92
Lampiran 17	Lembar Konsultasi.....	93

## DAFTAR SINGKATAN

BSR	: <i>Bulbar Synchronizing Regional</i>
KSPBJ-IRS	: <i>Kelompok Studi Psikiatri Biologi Jakarta – Insomnia Rating Scale</i>
NREM	: <i>Nonrapid Eye Movement</i>
RAS	: <i>Reticular Activating System</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
UPT	: <i>Unit Pelaksanaan Teknis</i>
PSLU	: <i>Pelayanan Sosial Lanjut Usia</i>
BPS	: <i>Badan Pusat Statistik</i>
SCN	: <i>Suprachiasmatic Nucleus</i>
RLS	: <i>Restless Legs Syndrom</i>
SDB	: <i>Sleep Disordered Breathing</i>

## DAFTAR ISTILAH

<i>Bulbar Synchronizing Regional</i>	: Bulbar Mesinkronisasi Regional
<i>Insomnia Rating Scale</i>	: Skala Rating Insomnia
<i>Nonrapid Eye Movement</i>	: Gerakan Mata yang Tidak Cepat
<i>Rapid Eye Movement</i>	: Gerakan Mata yang Cepat
<i>Reticular Activating System</i>	: Sistem Pengaktifan Retikuler
<i>World Health Organization</i>	: Organisasi Kesehatan Dunia
<i>Restless Legs Syndrom</i>	: Sindrom Kaki Gelisah
<i>Sleep Disordered Breathing</i>	: Tidur Bernafas Tidak Teratur



## **KATA PENGANTAR**

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan” dengan baik. Tersusunnya skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, saran dan dukungan moral kepada penulis, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepala di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia dan Seluruh staff yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
2. Zaenal Abidin, S.KM., M.Kes (Epid) selaku ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
4. Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing 1 beserta Dian Anisia W., S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing 2 yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran dan ketelatenan.
5. Kedua Orang tua saya serta Keluarga Tercinta, yang telah memberi dukungan spiritual dan material serta do'anya yang selalu mengiringi langkahku dalam mencapai cita-cita.

6. Teman-teman kelas 8B Keperawatan terimakasih telah menjadi bagian dari hidupku selama 4 tahun ini, susah senang, canda tawa kita lewati bersama dan selalu ada setiap segala kesusahan, selalu ada dalam setiap canda tawa

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin

Wassalamualaikum Wr.Wb

Madiun, 25 Juli 2018  
Peneliti

Rosalina Dyah Putri  
NIM. 201402101

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Usia lanjut merupakan salah satu fase hidup yang akan dialami oleh setiap manusia, meskipun usia bertambah dengan diiringi penurunan fungsi organ tubuh tetapi lansia tetap dapat menjalani hidup sehat. Salah satu hal yang paling penting adalah merubah kebiasaan. Tidak hanya meninggalkan kebiasaan buruk yang dapat mengganggu kesehatan, tetapi beberapa pola hidup sehat seperti olahraga dan menjaga pola makan memang harus dilaksanakan (PKPU Lembaga Kemanusiaan Nasional, 2011). Menurut organisasi kesehatan dunia, WHO (World Health Organization) seseorang disebut lanjut usia (*eldery*) jika berumur 60-74 tahun. Menurut Word Health Organization (WHO) populasi lansia yang berusia diatas 60 tahun diperkirakan menjadi dua kali lipat dari 11% pada tahun 2000 dan akan bertambah menjadi 22% tahun 2050. Pada tahun 2000 penduduk lansia populasinya berjumlah 605 juta jiwa dan akan bertambah menjadi 2 miliar pada tahun 2050 (WHO, 2012). Berdasarkan hasil Susenas tahun 2013, jumlah lansia di Indonesia telah mencapai 20,40 juta orang atau sekitar 8,05% dari total penduduk Indonesia. Jumlah penduduk di Indonesia diperkirakan akan terus bertambah menjadi sekitar 450.000 jiwa per tahun. Dengan demikian, jumlah penduduk lansia di Indonesia padatahun 2025 akan bertambah sekitar 34,22 juta jiwa (BPS, 2013).

Menurut Kaplan & Sadock dalam Mareti (2010) melaporkan kurang lebih 40-50% dari populasi usia lanjut menderita gangguan tidur. Pada usia lanjut juga

dijumpai bahwa tingkat hormon mengalami perubahan yaitu pada hormon melatonin dan hormon pertumbuhan. Kedua hormon tersebut berperan pada perubahan irama sirkadian sehingga menyebabkan sebagian usia lanjut mengantuk lebih cepat saat malam dan terbangun lebih awal saat pagi. Dengan ketidakefektifan waktu tidur tersebut sebagian dari usia lanjut mengeluh bahwa mereka merasa tidak segar setelah bangun tidur (Gloria, 2008, dalam Rohmawati, 2012). Kebutuhan dan pola tidur normal pada usia lanjut adalah tidur sekitar 6 jam sehari. Usia lanjut mengalami tidur 6-7 jam sehari karena adanya penurunan fase NREM 1 dan 2, stadium 3 dan 4 aktivitas gelombang delta menurun atau hilang, hal ini membuat tidur usia lanjut menjadi lebih singkat atau berkurang dibandingkan dengan orang dewasa yang rata-rata 8 jam sehari. Usia lanjut yang tidurnya lebih dari 7 jam, hal ini dimungkinkan lansia mampu beradaptasi dengan perubahan seiring dengan proses penuaan pada dirinya (Khasanah, 2012).

Insomnia adalah suatu keluhan mengenai kurangnya kualitas tidur seperti sulitnya masuk tidur, sering terbangun pada malam hari, kesulitan untuk tidur kembali, bangun terlalu pagi, dan tidur yang tidak nyenyak (Sarsour at al, 2010). Faktor yang mempengaruhi insomnia pada lansia antara lain proses penuaan, gangguan psikologis, gangguan medis umum, gaya hidup, faktor lingkungan fisik, dan faktor lingkungan sosial (Rafknowledge dalam Kanender, 2015). Berdasarkan hasil wawancara sebagian lansia yang mengalami insomnia mengatakan bahwa mereka sering terbangun di malam hari, bangun terlalu pagi, dan sulit untuk tidur kembali harus menunggu beberapa menit bahkan beberapa jam. Menurut McCall (2012) bahwa pasien usia lanjut lebih cenderung menderita insomnia yang

ditandai dengan kesulitan mempertahankan tidur daripada kesulitan memulai tidur. Insomnia merupakan gangguan tidur yang paling sering ditemukan. Menurut *World Health Organization* (WHO) prevalensi dapat diperkirakan sekitar 11% lansia mengalami kesulitan tidur yang menyatakan bahwa populasinya berjumlah 605 juta jiwa (WHO, 2012). Di Indonesia, prevalensi insomnia sekitar 10%, yang berarti 28 juta orang dari total 238 juta penduduk Indonesia menderita insomnia (Amir, 2010). Di Jawa Timur sebanyak 45% dari jumlah lansia juga mengalami kesulitan tidur di malam hari (Dinkes, 2008). Berdasarkan study pendahuluan yang dilakukan pada lansia di UPT PSLU Magetan pada bulan November 2017 diperoleh data bahwa lansia yang tinggal di UPT PSLU Magetan sebanyak 87 lansia. Terdapat lansia laki-laki dan wanita yang berumur lebih dari 60 tahun. Dari jumlah seluruh lansia yang tinggal di UPT PSLU Magetan didapatkan data bahwa 40 lansia mengalami Insomnia. Karena perubahan fisiologis inilah siklus tidur dan bangun mulai berubah.

Keluhan tentang kesulitan tidur waktu malam seringkali terjadi pada usia lanjut, seringnya karena penyakit kronis. Gangguan tidur yang terjadi pada lanjut usia, dapat disebabkan oleh persoalan medik atau psikologis, misalnya akibat stres atau pengaruh gaya hidup seperti seringkali minum kopi, alkohol, atau merokok. Perubahan pola tidur pada usia lanjut disebabkan perubahan pada sistem saraf pusat yang mempengaruhi pengaturan tidur, kerusakan sensorik, umum dan penuaan, dapat mengurangi sensitivitas terhadap waktu yang mempertahankan irama sirkadian. Jika siklus bangun-tidur seseorang berubah secara bermakna, maka akan menghasilkan kualitas tidur yang buruk (Potter & Perry, 2005)

Penanganan insomnia dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Penanganan secara farmakologis seperti obat-obatan hipnotik sedatif seperti Zolpidem, Tradoson, Lorazepam, Fenobarbital, Klonazepam, dan Amitripilin yang akan memiliki efek samping seperti gangguan koordinasi berfikir, gangguan fungsi mental, amnesia, ketergantungan, dan bersifat racun (Wiria, 2008). Penggunaan obat untuk membantu tidur tidak baik bagi tubuh seseorang dan seharusnya dihindari semaksimal mungkin. Walaupun obat tidur bermanfaat untuk membantu tidur menjadi lebih mudah, namun obat tidur ini membuat usia lanjut mengalami gangguan tidur. Obat-obatan yang mengandung efek dapat mengganggu tahap III dan IV tidur NREM dapat menyebabkan insomnia dan mimpi buruk. Obat jenis narkotik misalnya: meperidin hidroklorida dan morfin diketahui dapat menekan tidur REM dan menyebabkan seringnya terjaga di malam hari. Penggunaan obat tidur pada lansia harus memperhatikan penyebab gangguan tidur (Khasanah, 2012).

Banyak cara yang dapat digunakan untuk menanggulangi masalah tidur. Salah satunya terapi relaksasi yang termasuk nonfarmakologi (Kurnia, 2009). Terapi relaksasi seperti rendam kaki dengan air hangat menggunakan garam dan tidak menggunakan garam dapat dilakukan untuk jangka waktu yang terbatas dan biasanya tidak memiliki efek samping. Rasa hangat yang langsung menyentuh kulit yang terdapat banyak pembuluh darah memberikan efek relaksasi sehingga endofrin dilepaskan menyebabkan rasa rileks. Air hangat memberikan efek sedasi yang dapat merangsang tidur. Merendam kaki dalam air hangat yang

bertemperatur 37-39°C akan menimbulkan efek sopartifik (efek ingin tidur) dan dapat mengatasi gangguan tidur (Wijayanti, 2009).

Rendam air hangat pada kaki dapat meningkatkan kualitas tidur dengan mekanisme syaraf pada daerah kaki terutama di kulit yaitu plexus venosus dari rangkaian saraf ini stimulasi diteruskan ke cornu posterior kemudian di lanjutkan ke medulla spinalis, setelah itu diteruskan ke lamina I, II, III, radix dorsalis, kemudian di lanjutkan ke ventrobasal thalamus dan masuk ke batang otak tepatnya di daerah rafe bagian bawah pons medula, sehingga akan menimbulkan efek soparifik (efek ingin tidur) (Guyton dalam Khotimah, 2011).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada Perbedaan Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini adalah mengetahui Perbedaan Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Menganalisa skala insomnia sebelum dan sesudah di lakukan tindakan Pemberian Terapi Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan
2. Menganalisa skala insomnia sebelum dan sesudah di lakukan tindakan pemberian Terapi Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan
3. Menganalisa perbedaan Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan informasi bagi pengembangan ilmu keperawatan. Dan juga akan menambah wawasan dan pengetahuan khususnya di bidang gerontik.

### **1.4.2 Manfaat Praktisi**

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi tambahan untuk pengembangan keilmuan bidang keperawatan gerontik untuk meningkatkan kekuatan otot setelah dilakukan terapi Rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam



2. Penelitian ini diharapkan kualitas tidur lansia meningkat setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam.
3. Penelitian ini dapat dijadikan dasar atau informasi untuk peningkatan pelayanan terhadap masalah kesehatan pada lansia.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Insomnia Lansia**

##### **2.1.1 Pengertian Insomnia**

Insomnia adalah salah satu fenomena umum dalam gangguan pola tidur. Jangka panjang dapat menyebabkan menderita gejala somatik dan perkembangan penyakit. Ia bahkan dapat menimbulkan penyakit mental dengan dimensi (Siregar, 2011). Insomnia pada lansia merupakan keadaan dimana individu mengalami suatu perubahan dalam kuantitas dan kualitas pola istirahatnya yang menyebabkan rasa tidak nyaman atau mengganggu gaya hidup yang di inginkan. Gangguan tidur pada lansia jika tidak segera ditangani akan berdampak serius dan akan menjadi gangguan tidur yang kronis. Secara fisiologis, jika seseorang tidak mendapatkan tidur yang cukup untuk mempertahankan kesehatan tubuh dapat terjadi efek-efek seperti lupa, konfusi dan disorientasi (Asmadi, 2008).

##### **2.1.2 Penyebab Insomnia**

Sebenarnya penyebab insomnia ini hampir sama dengan hal-hal yang mempengaruhi mekanisme tidur. Penyebab insomnia dapat meliputi beberapa aspek yaitu dari segi fisik, psikologi maupun lingkungan (Siregar, 2011).

Beberapa penyebab yang sudah diketahui yaitu:

1. Kondisi fisik.

Tiap kondisi yang menyakitkan atau tidak menyenangkan, sindrom apnea tidur, sakit kepala atau migrain, kulit dibawah mata tampak kehitaman, faktor diet, parasomnia, efek zat langsung (alkohol atau obat-obatan terlarang), efek

putus zat, penyakit endrokrin, penyakit infeksi, neoplastik, nyeri, lesi batang otak, dan akibat penuaan.

2. Penyebab sekunder karena kondisi psikiatri.

Misalnya kecemasan, ketegangan otot, perubahan lingkungan, gangguan tidur irama sirkadian, depresi primer, stress pascatraumatik, dan skizofrenia.

3. Masalah lingkungan.

Penyebab ini terkait dengan lingkungan ketika kita tidur. Bisa seperti suara dengkur pasangan, suasana pencahayaan dikamar, tempat tidur yang kurang nyaman, lingkungan yang ribut, dll.

Insomnia bisa menyerang semua golongan usia. Meskipun demikian, angka kejadian insomnia akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini mungkin disebabkan oleh stress yang sering menghinggapi orang yang berusia lebih tua. Disamping itu, perempuan dikatakan lebih sering menderita insomnia bila dibandingkan laki-laki.

### **2.1.3 Proses Terjadinya Insomnia Pada Lansia**

Lanjut usia rentan mengalami insomnia karena adanya perubahan pola tidur. Pada lanjut usia, tahap tidur yang terganggu biasanya adalah tahap ke NREM 4. Keluhan insomnia pada lansia mencakup ketidakmampuan untuk tertidur, sering terbangun, ketidakmampuan untuk kembali tidur, dan terbangun pada dini hari. Karena terjadinya gejala insomnia, maka perhatian harus diberikan secara histolik baik biologis, emosional, dan medis. Episode tidur REM pada lansia cenderung mengalami pemendekan. Terdapat penurunan yang progresif

pada tahap tidur NREM 3 dan NREM 4. Pada beberapa lansia di temukan tidak memiliki tahap NREM 4 (Perry & Potter, 2005).

Lanjut usia sebagai individu yang unik memiliki kebutuhan dasar yang harus di penuhi dalam upaya peningkatan kesehatan. Salah satu aspek utama dari peningkatan kesehatan lansia adalah pemenuhan kebutuhan tidur. Kebutuhan tidur yang cukup pada lansia dibutuhkan sebagai upaya pemulihan fungsi tubuh sampai dengan tingkat fungsional yang optimal. Kebutuhan tidur juga diperlukan lanjut usia agar dapat melaksanakan kegiatan di siang hari guna menikmati kualitas hidup yang tinggi. Lanjut usia berisiko mengalami gangguan tidur. Gangguan tidur pada lansia dapat di sebabkan oleh berbagai hal seperti berkurangnya aktifitas, pensiunan, perubahan pola sosial, kematian pasangan, peningkatan penggunaan obat-obatan, penyakit yang dialami, dan perubahan pola irama sirkadian. Irama sirkadian di atur oleh anterior hipotalamus. Irama sirkadian seseorang juga dipengaruhi oleh keadaan lingkungan. Perubahan siklus siang dan malam mempengaruhi irama sirkadian. Pada lansia terjadi ketidaksesuaian antara irama sirkadian dengan perubahan lingkungan. Gangguan irama sirkadian pada lansia menyebabkan kesulitan tidur pada malam hari dan peningkatan rasa kantuk pada siang hari. Meskipun gangguan tidur merupakan hal yang normal pada lanjut usia, namun kejadian gangguan tidur dianggap sebagai proses patologis yang menyertai penuaan (Bahr, 2011).

#### **2.1.4 Dampak Insomnia**

Kehidupan saat ini menuntut kita untuk selalu aktif, tajam, kreatif, dan produktif setiap saat. Begitu pun dalam pekerjaan sehari-hari. Kita dituntut untuk

tampil prima dan penuh validitas untuk mencapai hasil maksimal. Demi mencapai target tersebut sering kali kita mengabaikan tidur. Maka tidak heran jika banyak ditemukan orang-orang yang mengalami kekurangan tidur. Bahkan, kekurangan tidur itu telah mengganggu produktivitas sehari-hari (Siregar, 2011). Berikut ada beberapa hal yang menjadi dampak insomnia, yaitu:

1. Tidak produktif. Dampak serius insomnia adalah turunnya produktivitas sehingga sering kali mengganggu kegiatannya.
2. Tidak fokus. Penderita insomnia sering mengantuk di siang hari dan tidak bisa memuaskan perhatian pada hal-hal detail.
3. Tidak bisa membuat keputusan. Mereka tidak dapat memberikan pertimbangan untuk mengatasi masalah sehingga seringkali apa pun masalah yang ada akan terasa berat untuk diatasi.
4. Pelupa. Orang insomnia juga sering lupa, bahkan bagi hal yang baru saja dialaminya.
5. Pemarah. Tubuh lelah akibat tidak tidur semalaman membuat penderita insomnia mudah terusik. Hal-hal kecil dapat menimbulkan kemarahan karena penderita insomnia menjadi pribadi yang sensitif.
6. Depresi. Hal ini bisa berdampak pada mereka yang telah mengalami insomnia menetap. Stress yang menghantui menjadi faktor pencetus depresi yang semakin dalam. Hal ini nantinya akan berdampak pada keadaan psikis penderita insomnia tersebut.

7. Meningkatkan resiko kematian. Hal ini jika dikaitkan dengan berbagai macam penyakit yang bisa ditimbulkan dari insomnia seperti beresiko terserang hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung, dan lain-lain.
8. Menyebabkan tubuh rentan terhadap berbagai macam penyakit. Sebab, tubuh manusia diciptakan sedemikian sempurnanya yang secara alamiah telah diatur sebuah metabolisme fisik yang akan mempengaruhi kesehatan. Fisik dan mental seseorang akan sehat jika terdapat keteraturan antara terjaga dan tidur. Bukankah tidur juga berfungsi terhadap penataan kembali keseimbangan fisik setelah sekian lamanya terjaga dan terjadi kecapekan kerja. Sebab, dengan adanya tidur maka tubuh akan memproses untuk mengurangi asam laktat yang berfungsi terkumpulnya kecapekan. Itulah kiranya jika seseorang tidurnya normal maka ketika bangun tidur akan terasa segar kembali yang disebabkan asam laktat tersebut telah terminimalkan. Sebaliknya, jika seseorang mengalami kurang tidur maka asam laktat belum juga hilang secara sempurna sehingga ketika terjaga, badan masih terasa sakit.
9. Menyebabkan kecelakaan. Ini disebabkan kelelahan yang berlebihan, disertai dengan serangan rasa kantuk pada saat berkendara.

#### **2.1.5 Gejala Pada Insomnia**

Rafknowledge (2004), mengungkapkan adapun gejala-gejala dari insomnia terdiri dari beberapa gejala yaitu :

1. Gejala fisik
  - a. Merasa tidak bisa tidur nyenyak. Keadaan ini bisa berlangsung sepanjang malam dan dalam sehari-hari bahkan berminggu-minggu.

- b. Merasa lelah saat bangun tidur dan tidak merasakan kesegaran. Mereka yang mengalami insomnia seringkali merasa tidak pernah tertidur sama sekali.
- c. Sakit kepala dipagi hari. ini sering disebut efek mabuk, padahal nyatanya tidak meminum-minuman di malam hari.
- d. Mata terlihat memerah.

## 2. Gejala Psikis

- a. Kesulitan berkonsentrasi.
- b. Mudah marah.
- c. Mengantuk disiang hari.

### 2.1.6 Alat Ukur Insomnia

Alat ukur yang di gunakan untuk mengukur insomnia dari subjek adalah menggunakan KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiarti Biologi Jakarta – Insomnia Rating Scale) (Iskandar & Setyonegoro, 1985) (Ramaita *JURNAL FK UNAND 2010*) yang telah dimodifikasi sesuai dengan kondisi lansia. Alat ukur ini mengukur insomnia secara terperinci. Berikut merupakan butir-butir dari KSPBJ *Insomnia Rating Scale* yang telah di modifikasi dan nilai seorang dari tiap item yang dipilih oleh subjek adalah sebagai berikut:

#### 1. Lamanya Tidur

Butir ini mengevaluasi jumlah tidur total, nilai butir ini tergantung dari lamanya subyek tertidur dalam satu. Untuk subjek normal tidur biasanya lebih dari 6,5 jam, sedangkan pada penderita insomnia memiliki lama tidur lebih sedikit. Nilai yang diperoleh untuk setiap jawaban adalah:

Nilai 0 : Untuk jawaban tidur lebih dari 6,5 jam

Nilai 1 : Untuk jawaban tidur antara 5,5-6,5 jam

Nilai 2 : Untuk jawaban tidur antara 4,5-5,5 jam untuk insomnia sedang

Nilai 3 : Untuk jawaban tidur antara 4,5 jam untuk insomnia berat.

## 2. Mimpi

Subjek normal biasanya tidak bermimpi atau tidak mengingat bila ia mimpi, sedangkan penderita insomnia mempunyai mimpi yang lebih banyak. Nilai yang diperoleh untuk setiap jawaban:

Nilai 0 : Untuk jawaban tidak ada mimpi

Nilai 1 : Untuk jawaban terkadang mimpi yang menyenangkan atau mimpi biasa saja

Nilai 2 : Untuk jawaban selalu bermimpi

Nilai 3 : Untuk jawaban mimpi buruk.

## 3. Kualitas tidur

Kebanyakan subjek normal tidurnya dalam, sedangkan penderita insomnia biasanya tidur dangkal. Nilai yang diperoleh dalam setiap jawaban:

Nilai 0 : Untuk jawaban dalam atau sulit terbangun

Nilai 1 : Untuk jawaban terhitung tidur yang baik, tetapi sulit terbangun

Nilai 2 : Untuk jawaban terhitung tidur yang baik, tetapi mudah terbangun

Nilai 3 : Untuk jawaban tidur dangkal, mudah terbangun.



4. Masuk tidur

Subjek normal biasanya dapat tidur dalam waktu 5-15 menit atau rata-rata kurang dari 30 menit. Penderita insomnia biasanya lebih lama dari 30 menit.

Nilai yang di peroleh dalam setiap jawaban adalah:

Nilai 0 : Untuk jawaban kurang dari  $\frac{1}{2}$  jam

Nilai 1 : Untuk jawaban antara  $\frac{1}{2}$  jam sampai 1 jam untuk insomnia ringan.

Nilai 2 : Untuk jawaban antara 1 sampai 3 jam untuk insomnia sedang

Nilai 3 : Untuk jawaban lebih dari 3 jam untuk insomnia berat

5. Terbangun malam hari

Subjek normal dapat mempertahankan tidur sepanjang malam, kadang-kadang terbangun 1-2 kali, tetapi penderita insomnia terbangun lebih dari 3 kali. Nilai yang diperoleh dalam setiap jawaban :

Nilai 0 : Untuk jawaban tidak terbangun sama sekali

Nilai 1 : Untuk jawaban 1-2 kali terbangun untuk insomnia ringan

Nilai 2 : Untuk jawaban 3-4 kali terbangun untuk insomnia sedang

Nilai 3 : Untuk jawaban lebih dari 4 kali terbangun untuk insomnia berat.

6. Waktu untuk tertidur kembali

Subjek normal mudah sekali untuk tidur kembali setelah terbangun di malam hari, biasanya kurang 5 menit/ $\frac{1}{2}$  jam mereka dapat tidur kembali. Penderita insomnia memerlukan waktu yang panjang untuk tidur kembali. Nilai yang diperoleh dalam setiap jawaban:

Nilai 0 : Untuk jawaban kurang dari  $\frac{5}{2}$  jam

Nilai 1 : Untuk jawaban antara  $\frac{1}{2}$ -1 jam untuk insomnia ringan

Nilai 2 : Untuk jawaban antara 1-3 jam untuk insomnia sedang

Nilai 3 : Untuk jawaban lebih dari 3 jam atau tidak dapat tidur lagi untuk insomnia berat

7. Lamanya tidur setelah bangun

Subjek normal biasanya dapat tertidur kembali setelah bangun, sedangkan penderita insomnia tidak dapat tidur kembali atau tidur hanya ½ jam. Nilai yang diperoleh dalam setiap jawaban :

Nilai 0 : Untuk jawaban lama tidur lebih dari 3 jam

Nilai 1 : Untuk jawaban lama tidur antara 1-3 jam

Nilai 2 : Untuk jawaban lama tidur ½-1 jam

Nilai 3 : Untuk jawaban lama tidur kurang dari ½ jam

8. Lamanya gangguan tidur terbangun pada malam hari

Subjek normal biasanya tidak mengalami gangguan tidur terbangun malam hari atau hanya 1 malam, tetapi penderita insomnia biasanya mengalami gangguan tidur selama 7 hari, sebelum tergantung dari berat insomnianya.

Nilai yang diperoleh dalam setiap jawabannya:

Nilai 0 : Untuk jawaban lama gangguan tidur terbangun dini hari tidak sama sekali atau pagi

Nilai 1 : Untuk jawaban 2-7 hari untuk insomnia ringan

Nilai 2 : Untuk jawaban 2-4 minggu untuk insomnia sedang

Nilai 3 : Untuk jawaban lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu untuk insomnia berat

9. Terbangun dini hari

Subjek normal dapat terbangun kapan ia ingin bangun, tetapi penderita insomnia biasanya bangun lebih cepat (misal 1-2 jam sebelum waktu untuk bangun). Biasanya rata-rata subjek normal terbangun 4.30 wib. Nilai yang diperoleh dalam setiap jawaban adalah:

Nilai 0 : Untuk jawaban bangun jam 4.30

Nilai 1 : Untuk jawaban bangun jam 04.00 untuk insomnia ringan

Nilai 2 : Untuk jawaban bangun jam 3.30 dan tidak dapat tidur lagi untuk insomnia sedang

Nilai 3 : Untuk jawaban bangun sebelum jam 3.30 dan tidak dapat tidur lagi untuk insomnia berat

10. Lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi

Subjek normal merasa segar setelah tidur di malam hari, akan tetapi penderita insomnia biasanya bangun tidak segar atau lesu dan perasaan ini biasanya dialami selama 7 hari sebulan, bahkan berbulan-bulan tergantung berat insomniannya. Nilai yang diperoleh dalam setiap jawabannya:

Nilai 0 : Untuk jawaban lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi tidak ada

Nilai 1 : Untuk jawaban 2-7 hari untuk insomnia ringan

Nilai 2 : Untuk jawaban 2-4 minggu untuk insomnia sedang

Nilai 3 : Untuk jawaban lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu untuk insomnia berat

Menurut Iskandar dan Setyonegoro (1985), setelah semua nilai terkumpul kemudian di hitung dan di golongan kedalam tingkat insomnia:

1. Tidak Insomnia : 0-9
2. Insomnia ringan : 10-16
3. Insomnia sedang : 17-23
4. Insomnia berat : 24-30

Hasil yang didapat dihitung kemudian menghasilkan *scoring* :

1. Nilai minimal : jumlah minimal mendapatkan nilai 0
2. Nilai maximal : jumlah maximal mendapatkan nilai 30

#### **2.1.7 Teori Pola Tidur Lansia**

Tidur adalah suatu proses yang sangat penting bagi manusia, karena dalam tidur terjadi proses pemulihan, proses ini bermanfaat mengembalikan kondisi seseorang pada keadaan semula, dengan begitu tubuh yang tadinya mengalami kelelahan akan menjadi segar kembali. Proses pemulihan yang terhambat dapat menyebabkan organ tubuh tidak bisa bekerja dengan maksimal, akibatnya orang yang kurang tidur akan cepat lelah dan mengalami penurunan konsentrasi (Ulumudiin, 2011).

Menurut Hardiman (1989, dalam Saputri, 2009) tidur yang baik tidak hanya dilihat dari jumlah jam tidur, tetapi juga dari kualitas tidurnya. Tidak sedikit orang yang mengeluh kurang puas dengan tidurnya misalnya sering terbangun saat tidur, tidak nyenyak sehingga tidak segar saat bangun tidur, padahal mereka tidur dalam waktu yang lama. Pada usia lanjut sering terjadi mengantuk di siang hari yang kemudian dapat mempengaruhi jadwal tidur-

bangunnya di malam hari. Hal ini menandakan bahwa orang tersebut memiliki kualitas tidur yang buruk. Sebaliknya, seseorang yang memiliki kualitas tidur yang baik akan merasa puas dengan tidurnya dan merasa segar saat bangun dari tidur serta aktivitas di siang harinya tidak akan terganggu walaupun jumlah jam tidur mereka tidak lama. Jadi kualitas tidur seseorang lebih menentukan dibandingkan dengan kuantitas tidur (Rohmawati, 2012).

### **2.1.8 Fisiologi Tidur**

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian untuk mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Pusat pengaturan tersebut terdapat pada medula oblongata (Hidayat, 2008). Pengaturan siklus tidur merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mempertahankan keseimbangan mekanisme homeostasis dalam siklus tidur berhubungan dengan aktivitas sel-sel neuron dalam batang otak serta peran dari neurotransmitter yang diproduksi hipotalamus (Juddith, 2010).

Pusat pengaturan aktivitas kewaspadaan dan tidur terletak dalam mesensefalon dan bagian atas spons. Dalam keadaan sadar, neuron dalam *Reticular Activating System* (RAS) akan melepaskan katekolamin seperti norepineprin. Selain itu, RAS yang dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri, dan peraba juga dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir (Hidayat, 2008). Beberapa neurohormon dan neurotransmitter juga dihubungkan dengan tidur dan terbangun. Produksi yang dihasilkan oleh dua mekanisme serebral dalam batang otak ini

menghasilkan serotonin. Serotonin merupakan neurotransmitter yang bertanggung jawab terhadap transfer impuls-impuls saraf ke otak dan juga berperan spesifik dalam menginduksi rasa kantuk.

Saat tidur terdapat pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah, yaitu *Bulbar Synchronizing Regional* (BSR). Sedangkan pada saat bangun bergantung dari keseimbangan impuls yang diterima dipusat otak dan sistem limbik. Dengan demikian, sistem pada batang otak yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah RAS dan BSR (Hidayat, 2008). Waktu tidur dikontrol oleh *Suprachiasmatic Nucleus* (SCN) yang mengatur irama sirkadian. Dalam tubuh serotonin di ubah menjadi melatonin. Melatonin merupakan hormon katekolamin yang diproduksi secara alami dan dapat membantu irama sirkadian pada siklus tidur bangun (Potter & Perry, 2011).

Keadaan terjaga dikendalikan oleh neurotransmitter norepinephrine, sedangkan keadaan tidur dikendalikan oleh serotonin yang diubah menjadi melatonin (Wold, 2008). Katekolamin yang dilepaskan dari neuron-neuron *Reticular Activating System* akan menghasilkan hormon norepinephrine yang umumnya hormon ini akan merangsang otak untuk melakukan peningkatan aktivitas. Seseorang dalam keadaan stres atau cemas, kadar hormon ini akan meningkatkan dalam darah yang akan merangsang sistem saraf simpatetik sehingga seseorang akan terus terjaga. Menurut Potter & Perry (2011) seseorang tetap terjaga atau tertidur tergantung pada keseimbangan impuls yang diterima dari pusat yang lebih tinggi seperti pikiran, reseptor sensori perifer seperti stimulus bunyi atau cahaya, dan sistem limbik seperti emosi. Orang yang

mencoba tertidur maka aktivitas RAS menurun dan BSR mengambil alih kemudian seseorang bisa tertidur. Penurunan aktivitas RAS akan menurunkan aktivitas korteks serebral ditambah dengan peningkatan kadang melatonin yang membuat mengantuk dan pada akhirnya tertidur. Seseorang akan terbangun dari tidurnya jika ada rangsangan dari lingkungan yang menstimulasi RAS untuk aktif.

### **2.1.9 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tidur**

Faktor-faktor yang mempengaruhi tidur antara lain:

#### **1. Stres**

Kecemasan tentang masalah pribadi atau situasi dapat mengganggu tidur. Stres emosional menyebabkan seseorang menjadi tegang dan sering kali mengarah frustrasi apabila tidur. Stres merusak keseimbangan alamiah diri manusia. Mengalami keadaan tidak normal secara terus-menerus akan merusak kesehatan tubuh dan berdampak pada beragam gangguan fungsi tubuh. Salah satu dampaknya adalah kesulitan tidur (mimpi buruk). Stres juga menyebabkan seseorang mencoba terlalu keras untuk tidur, sering terbangun selama siklus tidur, atau terlalu banyak tidur. Stres yang berlanjut dapat menyebabkan kebiasaan tidur buruk (Potter & Perry, 2005).

#### **2. Lingkungan**

Lingkungan fisik tempat seseorang tidur berpengaruh penting pada kemampuan untuk tidur dan tetap tidur. Ventilasi yang baik adalah esensial untuk tidur yang tenang. Ukuran, kekerasan, posisi tempat tidur mempengaruhi kualitas tidur dan suara juga mempengaruhi tidur. Suara yang rendah lebih sering membangunkan seseorang dari tidur tahap I, sementara

suara yang keras membangunkan orang pada tahap 3 atau 4 (Potter & Perry, 2005).

Kebisingan merupakan suara atau bunyi yang mengganggu tidur. Bising dapat menyebabkan berbagai macam gangguan seperti gangguan fisiologis dan gangguan psikologis. Pada umumnya bising bernada tinggi sangat mengganggu, apalagi bila terputus-putus atau datangnya tiba-tiba. Bising dengan intensitas yang tinggi dapat menyebabkan pusing/sakit kepala. Hal ini disebabkan bising dapat merangsang situasi reseptor vestibular dalam telinga yang akan menimbulkan efek pusing/vertigo, perasaan mual, susah tidur, dan sesak nafas. Hal ini karena adanya rangsangan bising terhadap sistem saraf, keseimbangan organ, kelenjar endokrin, tekanan darah, sistem pencernaan dan keseimbangan elektrolit.

### 3. Diet

Makan besar dan/atau berbumbu pada makan malam dapat menyebabkan tidak dapat dicerna dan mengganggu tidur. Kafein dan alkohol yang dikonsumsi pada malam hari mempunyai efek produksi insomnia sehingga mengurangi atau menghindari zat tersebut secara drastik adalah strategi penting yang digunakan untuk meningkatkan tidur. Alergi makanan menyebabkan insomnia. Selain susu, makanan lain yang sering menyebabkan alergi penghasil insomnia di antar anak-anak dan orang dewasa meliputi jagung, gandum, kacang-kacangan, coklat, telur, ikan laut, pewarna makanan warna merah dan kuning, dan ragi (Potter & Perry, 2005).



Perbaikan tidur yang normal memerlukan waktu sampai 2 minggu jika makanan tertentu yang menyebabkan masalah tidak dihilangkan dari diet. Kehilangan atau peningkatan berat badan mempengaruhi pola tidur. Ketika seseorang bertambah berat badannya, maka periode berat badan mempengaruhi tidur. Ketika seseorang bertambah berat badannya, maka periode tidur akan menjadi lebih panjang dengan lebih sedikit interupsi. Kehilangan berat badan menyebabkan tidur pendek dan terputus-putus. Gangguan tidur tertentu dapat dihasilkan dari diet semi puasa (*semistarvation*) yang populer di dalam kelompok masyarakat yang sadar berat badan (Potter&Perry, 2005).

#### 4. Obat-obatan dan Substansi lain

Mengantuk dan defrivasasi tidur adalah efek samping medikasi yang umum (Potter & Perry, 2005). Berikut daftar obat-obatan yang dapat mengganggu tidur, yaitu : Hipnotik; mengganggu dengan mencapai tahap tidur yang lebih dalam, hanya memberikan peningkatan kualitas sementara, seringkali menyebabkan “rasa mengembang” sepanjang siang hari perasaan mengantuk yang berlebihan, bingung, penurunan energi, memperburuk apnea tidur pada lanjut usia. Diuererik; menyebabkan nokturia (terbangun dari tidur pada malam hari untuk buang air kecil). Anti depresan dan stimulant; menekan tidur Rapid Eye Movement (REM), menurunkan total waktu tidur. Alkohol; mempercepat mulanya tidur, mengganggu tidur Rapid Eye Movement (REM), membangunkan seseorang pada malam hari dan menyebabkan kesulitan untuk kembali tidur.

Kafein; mencegah seseorang tertidur, dapat menyebabkan seseorang terbangun di malam hari. Penyekat-beta; menyebabkan mimpi buruk, insomnia, dan terbangun dari tidur. Benzodiazepine; meningkatkan waktu tidur, meningkatkan kantuk di siang hari. Narkotika; menekan tidur Rapid Eye Movement (REM) menyebabkan peningkatan perasaan kantuk pada siang hari.

#### 5. Latihan Fisik

Setiap yang kelelahan mencegah (*moderate*) biasanya memperoleh tidur yang mengistirahatkan, khususnya kelelahan adalah hasil dari kerja atau latihan yang menyenangkan. Latihan 2 jam atau lebih sebelum waktu tidur membuat tubuh mendingin dan mempertahankan suatu kelelahan yang emingkat relaksasi. Akan tetapi, kelelahan yang berlebihan yang dihasilkan dari kerja yang melelahkan atau penuh stress membuat sulit tidur (Potter & Perry, 2005).

#### 6. Penyakit

Setiap penyakit yang menyebabkan nyeri, ketidak nyamanan fisik (misal: kesulitan bernafas), atau suasana hati (seperti: kecemasan atau depresi) dapat menyebabkan masalah tidur. Penyakit pernafasan seperti emfisema, asma, bronchitis, rhinitis alergi mengubah irama pernafasan dan mengganggu tidur. Penyakit jantung koroner sering dikarakteristikan dengan episode nyeri dada yang tiba-tiba dan denyut jantung yang tidak teratur dan mengalami frekuensi terbangun yang sering dan perubahan tahapan selama tidur (Potter & Perry, 2005).

## 7. Gaya Hidup

Rutinitas harian seseorang mempengaruhi pola tidur. Individu yang bekerja bergantian dan berputar (misal: 2 minggu siang diikuti oleh 1 minggu malam) sering mempunyai kesulitan menyesuaikan perubahan jadwal tidur. Jam internal tubuh di atur pukul 22, tetapi sebaliknya jadwal kerja memaksa untuk tidur pada pukul 9 pagi. Individu mampu untuk tidur 3 sampai 4 jam karena jam tubuh mempersepsikan bahwa ini adalah waktu terbangun dan aktif. Kesulitan mempertahankan kesadaran selama waktu kerja menyebabkan penurunan dan bahkan penampilan yang berbahaya. Setelah beberapa minggu bekerja pada malam hari, jam biologis seseorang biasanya dapat disesuaikan. Perubahan lain dalam rutinitas yang mengganggu pola tidur meliputi: kerja berat yang tidak biasanya, terlibat dalam aktifitas sosial pada larut malam, dan perubahan waktu makan malam (Potter & Perry, 2005).

### 2.1.10 Jenis-jenis Tidur

Pada hakekatnya tidur dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu tidur dengan gerakan bola mata cepat (*Rapid Eye Movement* – REM) dan tidur dengan gerakan bola mata lambat (*Non-Rapid Eye Movement* – NREM) (Aspiani, 2014).

#### 1. Tidur REM

Tidur REM merupakan tidur dalam kondisi aktif atau paradoksial. Hal tersebut berarti tidur REM ini sifatnya nyenyak sekali, namun fisiknya yaitu gerakan kedua bola matanya bersifat sangat aktif. Tidur REM ditandai dengan

mimpi, otot-otot kendur, tekanan darah bertambah, gerakan mata cepat (mata cenderung bergerak bolak-balik), gerakan otot tidak teratur, kecepatan jantung, dan pernafasan tidak teratur sering lebih cepat, serta suhu dan metabolisme meningkat.

Apabila seseorang mengalami kehilangan tidur REM, maka akan menunjukkan gejala-gejala sebagai berikut:

- a. Cenderung hiperaktif.
- b. Kurang dapat mengendalikan diri dan emosi (emosinya labil).
- c. Nafsu makan bertambah.
- d. Bingung dan curiga.

## **2. Tidur NREM**

Tidur NREM merupakan tidur yang nyaman dan dalam. Pada tidur NREM gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang sadar atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM antara lain: mimpi berkurang, keadaan istirahat, tekanan darah menurun, kecepatan pernafasan turun, metabolisme turun, dan gerakan bola mata lambat.

Tidur NREM memiliki 4 tahap yang masing-masing tahap ditandai dengan pola perubahan aktivitas gelombang otak yang terlihat pada EEG (Electroencephalogram).

### **Tahap-tahap tidur:**

#### **a. Tahap I**

Tahap I merupakan transisi dimana seseorang beralih dari sadar menjadi tidur. Pada tahap I ini ditandai dengan seseorang merasa kabur dan rileks,

seluruh otot menjadi lemas, kelopak mata menutup mata, kedua bola mata bergerak kekiri dan kekanan, kecepatan jantung dan pernafasan menurun secara jelas. Seseorang yang tidur pada tahap I dapat dibangunkan dengan mudah.

b. Tahap II

Merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh terus menurun. Tahap II ini ditandai dengan kedua bola mata berhenti bergerak, suhu tubuh menurun, tonus otot perlahan-lahan berkurang, serta kecepatan jantung pernafasan turun dengan jelas. Tahap II ini berlangsung sekitar 10-15 menit.

c. Tahap III

Pada tahap ini, keadaan fisik lemah lunglai karena tonus otot lenyap secara menyeluruh. Kecepatan jantung, pernafasan, dan proses tubuh berlanjut mengalami penurunan akibat dominasi sistem saraf parasimpatis. Seseorang yang tidur pada tahap ini sulit untuk dibangunkan.

d. Tahap IV

Merupakan tahap tidur dimana seseorang berada dalam keadaan rileks, jarang bergerak karena keadaan fisik yang sudah lemah, lunglai, dan sulit dibangunkan. Denyut jantung dan pernafasan menurun sekitar 20-30%. Pada tahap ini dapat terjadi mimpi, selain itu tahap IV ini dapat memulihkan keadaan tubuh.

Selain keempat tahap tersebut, sebenarnya ada satu tahap lagi yakni tahap

V. Tahap ke V ini merupakan tidur REM dimana setelah tahap IV seseorang

masuk ke tahap V. Hal tersebut ditandai dengan kembali Bergeraknya kedua bola mata yang berkecepatan lebih tinggi dari tahap-tahap sebelumnya. Tahap V ini berlangsung sekitar 10 menit, dapat pula terjadi mimpi.

#### **2.1.11 Fungsi dan Tujuan Tidur**

Fungsi dan tujuan tidur secara jelas tidak diketahui, akan tetapi diyakini bahwa tidur dapat digunakan untuk menjaga keseimbangan mental, emosi, kesehatan, mengurangi stress pada paru, kardiovaskuler, endokrin dan lain-lain. Energi disimpan selama tidur, sehingga dapat diarahkan kembali pada fungsi tidur yang penting. Secara umum terdapat dua efek pada sistem saraf yang diperkirakan dapat memulihkan kepekaan normal dan keseimbangan diantara berbagai susunan saraf dan kedua efek pada struktur tubuh dengan memulihkan kesegaran dan fungsi dalam organ karena selama tidur terjadi penurunan (Aspiani, 2014).

#### **2.1.12 Mekanisme Tidur**

Tidur merupakan suatu urutan kegiatan fisiologis yang di pertahankan oleh integrasi tinggi aktifitas sistem saraf pusat yang berhubungan dengan perubahan pada sistem saraf peripheral, endrokrin, kardiovaskular, pernapasan, dan muscular. Mekanisme tidur tergantung pada hubungan antara dua mekanisme serebral yang mengaktivasi secara intermiten dan menekan pusat otak tertinggi untuk mengontrol tidur terjaga. Sebuah mekanisme menyebabkan terjaga, dan yang menyebabkan tidur (*Mental Health Foundation, 2011*).

## **2.2 Konsep Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam**

Terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam adalah salah satu metode penyembuhan berbagai macam penyakit salah satunya insomnia, yang saat ini banyak di gunakan oleh berbagai macam golongan masyarakat baik di Indonesia maupun di luar negeri. Berdasarkan penelitian, ternyata air garam mengalirkan listrik lebih kuat dibandingkan dengan air tawar, dan mengurangi unsur air dan garam menjadi Ion Negatif. Senyawa itu akan masuk ke dalam tubuh dari kaki melalui jaringan meridian yang melintasi jaringan kulit kaki. Ion positif berupa racun dan radikal bebas. Ion negatif ini juga meresap dan menyebabkan pemulihan sel-sel tubuh. Saat sel mencapai keseimbangan, mereka akan menyingkirkan toksin dan mengeluarkannya melalui pori-pori. Hal ini dapat membantu seseorang yang sedang mengalami insomnia karena pada umumnya insomnia dipicu oleh stress, perasaan cemas dan lain-lain. Kaki termasuk bagian organ penting yang dipenuhi ribuan ujung saraf, terlebih disekitar telapak kaki. Sehingga bagian ini telah digunakan oleh pengobatan tradisional Cina sebagai titik Akupunktur, yang berkaitan dengan berbagai organ penting dalam tubuh, Semisal : Hati, limpa, ginjal, kandung kemih, lambung, serta kandung empedu. Sebab itulah, kaki bisa jadi mediator pertama saat tubuh sedang mengalami gangguan (Dimiyanti, 2012).

## **2.3 Konsep Rendam Kaki Air Hangat tidak menggunakan Garam**

### **2.3.1 Pengertian**

Merendam kaki dengan air hangat merupakan pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala rasa tidak nyaman. Terapi ini efektif untuk mengatasi ketegangan otot dan kelancaran peredaran darah (Arnot, 2009). Merendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 37°C-39°C bermanfaat dalam menurunkan kontraksi otot sehingga menimbulkan perasaan rileks yang bisa mengobati masalah kebutuhan tidur, selama 15 menit. Menurut Kusumastuti dalam Wijayanti (2009) mengungkapkan bahwa air adalah media terapi yang tepat untuk pemulihan cedera, karena secara ilmiah air hangat berdampak fisiologis bagi tubuh. Pertama, berdampak pada pembuluh darah yaitu membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Kedua, faktor pembebanan di dalam air akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi-sendi tubuh. Air dimanfaatkan sebagai pemicu untuk memperbaiki tingkat kekuatan dan ketahanan terhadap penyakit. Pengaturan sirkulasi tubuh dengan menggunakan terapi air dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti demam, radang paru-paru, sakit kepala dan insomnia. Terapi air adalah cara yang baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, melancarkan peredaran darah dan memicu pembuangan racun (Wijayanti, 2009).

Merendam kaki dengan air hangat merupakan pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun kronis. Terapi ini efektif untuk mengurangi nyeri yang berhubungan dengan ketegangan otot walaupun dapat juga dipergunakan untuk mengatasi masalah hormonal dan kelancaran



peredaran darah. Pengobatan Tradisional Tiongkok menyebut kaki adalah jantung kedua tubuh manusia, barometer yang mencerminkan kondisi kesehatan badan. Ada banyak titik akupuntur ditelapak kaki. Enam meridian (hati, empedu, kandung kemih, ginjal, limpa dan perut) ada di kaki (Arnot, 2009). Panas pada fisioterapi dipergunakan untuk meningkatkan aliran darah kulit dengan jalan melebarkan pembuluh darah yang dapat meningkatkan suplai oksigen dan nutrisi pada jaringan. Panas juga meningkatkan elastisitas otot sehingga mengurangi kekuatan otot (Intan, 2010).

Beberapa negara maju menerapkan terapi stimulus control dengan menggunakan air hangat sudah banyak dilakukan. Menurut Kneip dkk (2005) merendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 37-38° bermanfaat dalam menurunkan kontarksi otot sehingga menimbulkan perasaan rileks yang bisa mengobati gejala kurang tidur dan infeksi.

### **2.3.2 Respon Tubuh Saat Merendam Kaki dengan Air Hangat**

Kerja air hangat pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas molekuler (sel) dengan metode pengaliran energi melalui konveksi (pengaliran lewat medium cair) (Intan, 2010). Metode perendaman kaki dengan air hangat memberikan efek fisiologis terhadap beberapa bagian tubuh organ manusia.

Berikut ini adalah beberapa organ yang mengalami perubahan fisiologis, yaitu:

#### **1. Jantung**

Tekanan hidrostatik air terhadap tubuh mendorong aliran darah dari kaki menuju ke rongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah besar jantung. Air hangat akan mendorong pembesaran pembuluh darah kulit

dan meningkatkan denyut jantung. Efek ini berlangsung cepat setelah terapi air hangat diberikan (Ningrum, 2012).

2. Jaringan otot

Air hangat dapat mengendorkan oto sekaligus memiliki efek analgesik. Tubuh yang lelah akan menjadi segar dan mengurangi rasa letih yang berlebihan. Hal ini dapat mengurangi gejala kesemutan atau *Restless Legs Syndrom* (RLS) pada lansia (Ningrum, 2012).

3. Organ pernapasan

Aliran darah yang lancar akan membawa nutrisi dan oksigen yang cukup untuk dibawa ke rongga dada serta paru-paru. Peningkatan kapasitas paru juga dapat terjadi, hal ini dapat mengurangi gejala *Sleep Disordered Breathing* (SDB) (Ningrum, 2012).

4. Sistem endokrin

Berendam menggunakan air hangat dapat melepaskan dan meningkatkan sekresi hormon pertumbuhan tubuh. Sirkulasi hormon kortisol misalnya, air hangat dapat meningkatkan sekresi hormon tersebut dan menimbulkan rasa “kegembiraan” bagi seseorang. Pada terapi merendam kaki dengan air hangat dapat menyebabkan efek sopartifik (efek ingin tidur), hal ini kemungkinan dapat disebabkan oleh peningkatan sekresi hormone melatonin sebagai dampak dari rendam air hangat pada kaki sehingga seseorang yang merendam kakinya dengan air hangat dapat meningkatkan kualitas tidurnya (Ningrum, 2012).

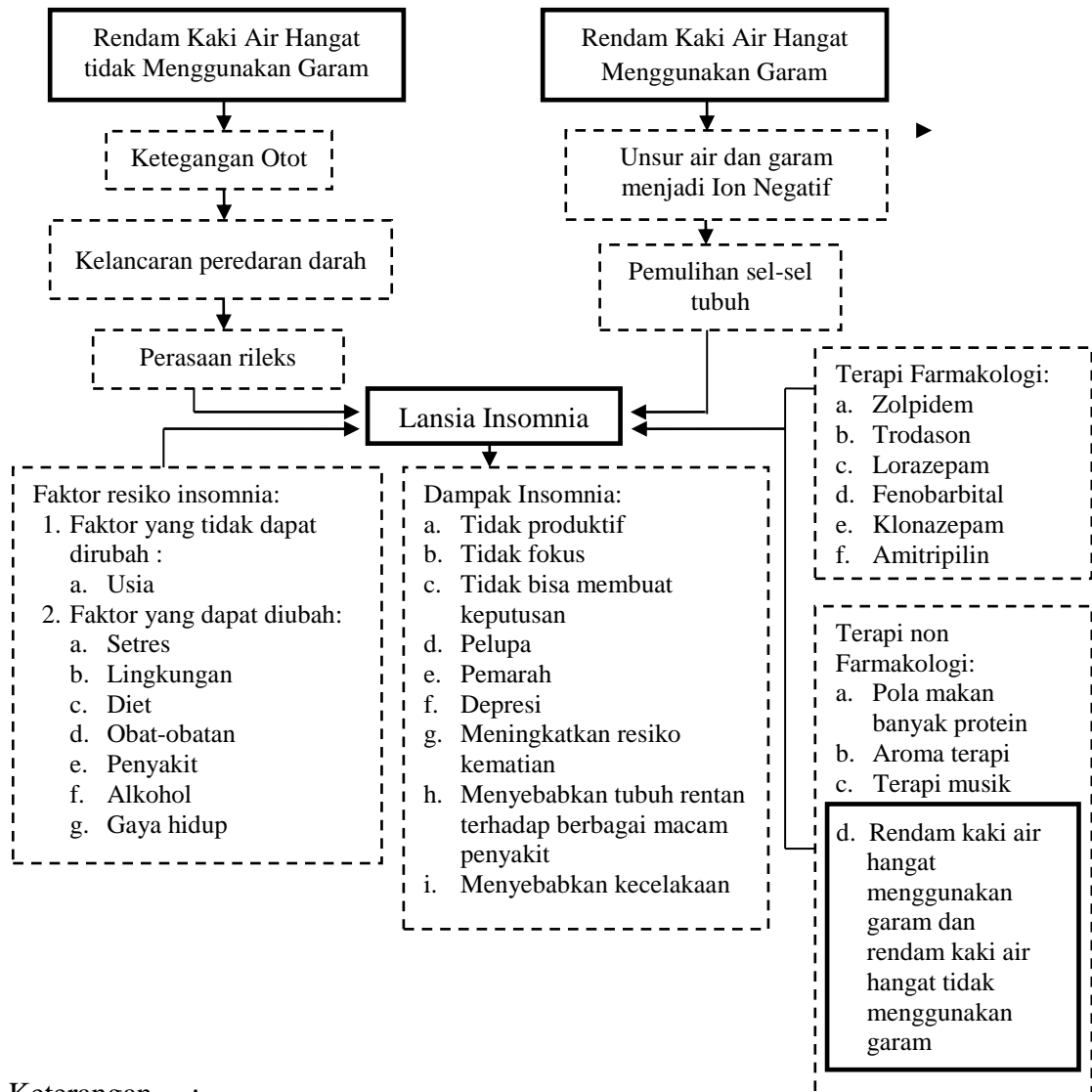
## 5. Persyarafan

Efek merendam kaki dengan air hangat dapat menghilangkan stress (Ningrum, 2012). Adapun manfaat dari terapi rendam kaki air hangat adalah sebagai berikut:

- a. Produksi perasaan rileks
- b. Merangsang ujung saraf untuk membuat perasaan segar kembali.
- c. Meningkatkan sirkulasi darah
- d. Peningkatan metabolisme jaringan.
- e. Penurunan kekuasaan tonus otot.
- f. Peningkatan migrasi leukosit.
- g. Analgesik dan efek sedatif.

**BAB 3**  
**KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**3.1 Kerangka Konsep**



Keterangan :

- : Diteliti                      ————— : Hubungan  
 : Tidak di teliti                      —————> : Pengaruh

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Perbedaan Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia

Insomnia dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu : a) faktor yang tidak dapat diubah: usia, b) faktor yang dapat di ubah: stress, lingkungan, diet, obat-obatan, penyakit, alkohol, gaya hidup. Dampak dari insomnia yaitu: tidak produktif, tidak fokus, tidak bisa membuat keputusan, pelupa, pemarah, depresi, meningkatkan resiko kematian, menyebabkan tubuh rentan terhadap berbagai macam penyakit, menyebabkan kecelakaan. Banyak terapi yang dapat digunakan untuk mengatasi insomnia baik terapi farmakologis maupun non farmakologis. Salah satu cara intervensi yang saya berikan untuk mengatasi insomnia dapat dilakukan menggunakan terapi non farmakologis yaitu rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam. Setelah pemberian terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam di observasi tingkat insomnianya.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis pada penelitian ini adalah adanya perbedaan efektifitas rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap insomnia pada lansia.

## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan *Experimental* dengan rancangan “*Pretest-Posttest with Control Group*” yaitu melibatkan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan efektifitas antara rendam kaki air hangat menggunakan garam dan tidak menggunakan garam terhadap insomnia pada lansia. Pada penelitian ini observasi atau penilaian tingkat insomnia dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen (*pre dan post test*).

Gambaran desain penelitian yang akan dilakukan digambarkan di dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.1 Tabel Desain Penelitian *Experimental Pretest- Posttest with Control Group*

<b>Kelompok</b>	<b>Pre</b>	<b>Intervensi</b>	<b>Post</b>
A	01	X (a)	02
B	01	X (b)	02

Keterangan :

A dan B : Kelompok perlakuan

01 : Observasi sebelum perlakuan

X (a) : intervensi pemberian terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam

X (b) : intervensi pemberian rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam

02 : Observasi setelah perlakuan

## 4.2 Populasi dan Sampel

### 4.2.1 Populasi

Target populasi pada penelitian ini adalah lansia yang menderita insomnia yang tinggal di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan yaitu sebanyak 40 orang, jumlah tersebut diperoleh dari data kunjungan di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.

#### 1. Kriteria inklusi :

- a. Berusia lebih dari 60 tahun
  - Usia pertengahan (*middle age*) usia 45-59 tahun.
  - Lanjut usia (*elderly*) usia 60-74 tahun.
  - Lanjut usia tua (*old*) usia 75-90 tahun.
  - Usia sangat tua (*very old*) usia > 90 tahun.
- b. Lansia yang menderita Insomnia
- c. Lansia yang Kooperatif
- d. Bersedia menjadi responden
- e. Lansia yang tidak menderita kondisi fisik
- f. Lansia tersebut tinggal di wilayah UPT PSLU Magetan

#### 2. Kriteria eksklusi :

- a. Lansia yang tidak menderita gangguan insomnia
- b. Lansia yang tidak kooperatif
- c. Lansia yang mengalami penurunan pendengaran
- d. Lansia yang tidak mempunyai kaki / Stroke
- e. Lansia yang tidak hadir saat penelitian

#### 4.2.2 Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini adalah jumlah lansia yang mengalami insomnia sebanyak 28 lansia dari populasi terjangkau yang tinggal di UPT PSLU Magetan. Jumlah sampel dalam penelitian ini di hitung menggunakan rumus *Slovin*, sebagai berikut:

Besar sampel :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2} = \frac{40}{1+40.0,01} = \frac{40}{1,4} = 28$$

Keterangan :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

d : tingkat signifikansi (p)

Untuk menghindari *Drop Out* dalam penelitian, maka perlu penambahan jumlah sampel agar besar sampel tetap terpenuhi dengan rumus berikut :

$$n' = \frac{n}{(1-f)}$$

$$= \frac{28}{(1-0,1)}$$

$$= \frac{28}{0,9}$$

$$= 31,1$$

$$= 32$$

Keterangan :

n' = ukuran sampel mengantisipasi *drop out*

n = ukuran sampel asli

1 - f = perkiraan proporsi *Drop Out*, yang diperkirakan 10% (f = 0,1)

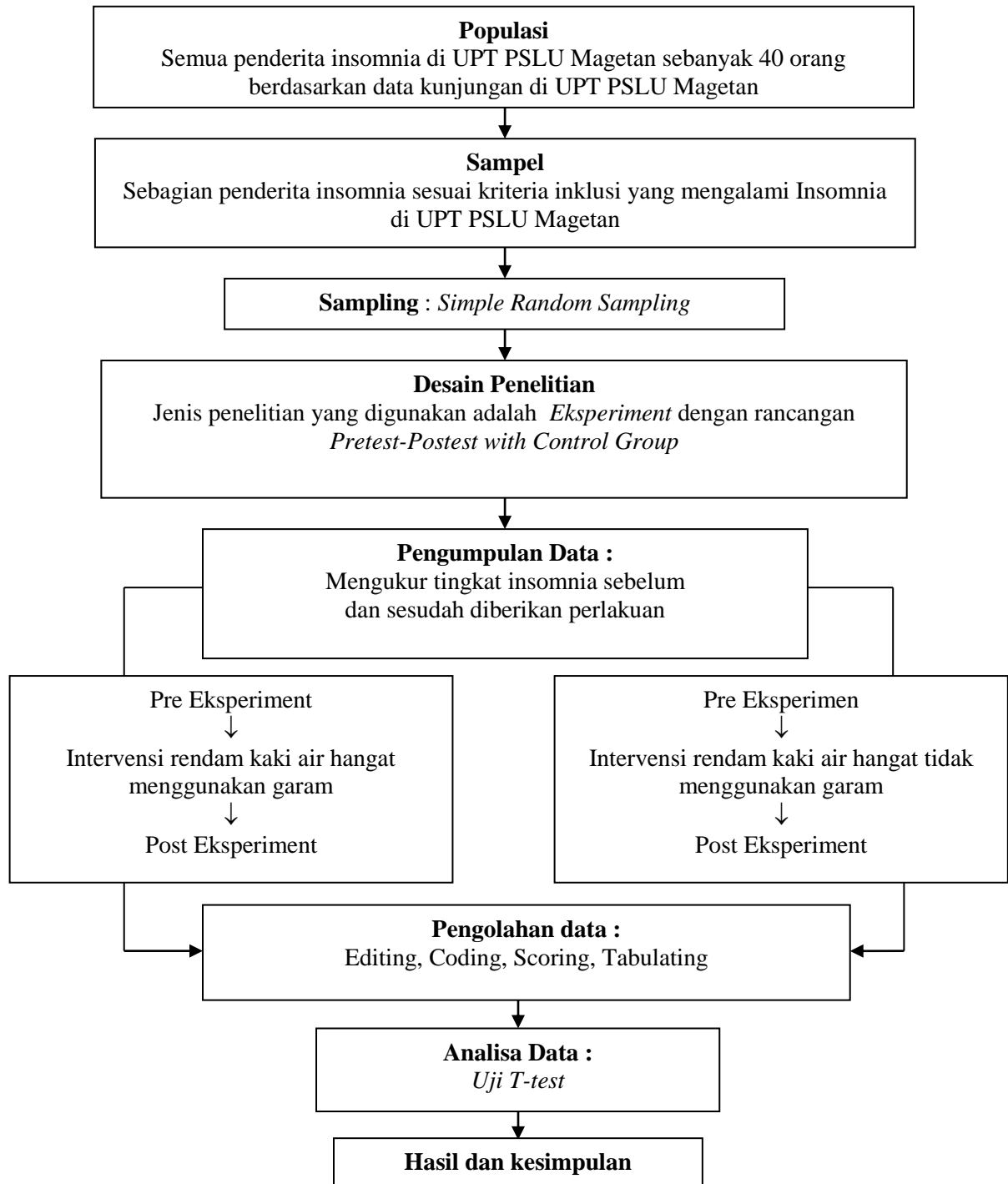
Berdasarkan rumus tersebut, maka jumlah sampel akhir yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 32 responden.

#### 4.2.3 Teknik Sampling

Jenis sampel dalam penelitian ini adalah *probability sampling* dengan menggunakan teknik *simple random sampling* atau pengambilan sampel secara acak sederhana.



### 4.3 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Perbedaan Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia pada Lansia

## 4.4 Variabel Penelitian

### 4.4.1 Variabel Bebas (Independent Variabel)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam.

### 4.4.2 Variabel Terikat (Dependent Variabel)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah perubahan tingkat insomnia pada lansia yang diberi terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam.

## 4.5 Definisi Operasional

Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independent: Rendam kaki air hangat	Merendam kaki dalam air hangat menggunakan garam dan tidak menggunakan garam untuk menurunkan tingkat insomnia	- Jumlah air : masing-masing 3000ml/hari - Takaran Garam: 10 sendok makan - Lama : 5 hari - Waktu : Sore hari jam 17.00 – 18.00 WIB	Termometer	Nominal	- Rendam kaki air hangat menggunakan garam - Rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam
Variabel Dependent : insomnia	Insomnia adalah salah satu fenomena umum dalam gangguan pola tidur	1. Lamanya tidur 2. Mimpi 3. Kualitas tidur 4. Masuk tidur 5. Terbangun malam hari 6. Waktu untuk tidur kembali 7. Lamanya tidur setelah bangun 8. Lamanya gangguan tidur terbangun pada malam hari 9. Terbangun dini hari	Kuesioner	Interval	Nilai dari 0-3 di kalikan 10, karena pertanyaannya ada 10, maka akan di dapatkan nilai minimal dan nilai maximal, yaitu: - Nilai minimal : jumlah minimal mendapatkan nilai 0 - Nilai maximal: jumlah maximal mendapatkan nilai 30 - Tidak Insomnia : 0-9

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
		10. Lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insomnia ringan : 10-16</li> <li>- Insomnia sedang: 17-23</li> <li>- Insomnia berat : 24-30</li> </ul>

#### 4.6 Instrumen Penelitian

Alat (instrumen) dalam penelitian ini pengumpulan data menggunakan KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiarti Biologi Jakarta – Insomnia Rating Scale). Dimana para lansia akan diberikan pertanyaan sebanyak 10 pertanyaan, sedangkan untuk pengukuran perubahan insomnia pada lansia akan di observasi setelah mendapatkan perlakuan rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam. Sedangkan alat untuk rendam kaki air hangat yaitu menggunakan Baskom, Termometer, Handuk dan bahan yang dibutuhkan adalah garam masing-masing sebanyak 10 sendok makan dan air masing-masing 3000 ml.

#### 4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah di UPT PSLU Magetan dan waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2017 – Agustus 2018.

#### **4.8 Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian, prosedur yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

##### **1. Perijinan**

Peneliti mengurus surat ijin penelitian dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang ditujukan kepada ketua di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan. Setelah mendapat ijin peneliti mendatangi responden dan memperkenalkan diri untuk menjelaskan kepada responden tentang tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian pemberian intervensi yaitu rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap perubahan insomnia. Kepada responden yang bersedia kemudian diberi lembar informed consent untuk menandatangani pernyataan sebagai bukti ketersediaan untuk menjadi responden. Setelah responden menyetujui, semua responden akan di tulis dalam absen sesuai nomor urut 1 sampai 32.

##### **2. Pre Eksperimen**

Responden dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama sejumlah 16 responden yang akan diberikan perlakuan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan kelompok kedua sejumlah 16 responden akan diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam, sebelum dilakukan penelitian peneliti membagi 2 tim, 1 tim beranggotakan 3 orang, tim 1 membantu kelompok perlakuan rendam kaki air hangat menggunakan garam dan tim 2 membantu perlakuan rendam kaki air hangat tidak

menggunakan garam, selanjutnya peneliti memberi jadwal untuk pelaksanaan terapi, kelompok pertama dan kelompok kedua di berikan sehari 1x selama 5 hari berturut-turut. Peneliti dibantu mengukur insomnia dengan pengukuran pre intervensi sebanyak 1 kali sebelum diberikan perlakuan rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam untuk mengetahui tingkat insomnia sebelum dilakukan pemberian terapi. Pengukuran tingkat insomnia dilakukan sebelum tidur dengan diberikan lembar kuesioner.

### 3. Eksperimen

Peneliti mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan seperti baskom yang berisi air hangat 3000ml yang di campur garam sebanyak 10 sendok makan dan air hangat saja masing-masing baskom berisi air hangat 3000ml. Kemudian peneliti mendatangi responden yang akan mengikuti terapi. Setelah semua responden terkumpul kemudian dilakukan rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam sehari 1x dengan waktu masing-masing kelompok 15 menit mulai pukul 17.00 – 18.00 wib selama 5 hari berturut-turut sebelum tidur. Selanjutnya akan dilihat setelah dilakukan intervensi selama 5 hari pada kelompok perlakuan rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam. Kemudian pada hari kelima diberikan kuesioner untuk melihat kembali perubahan tingkat insomnia pada lansia.

#### 4. Post Eksperimen

Peneliti melakukan pemeriksaan perubahan tingkat insomnia kembali (*post-test*) setelah dilakukan intervensi selama 5 hari. Hasilnya dicatat pada lembar observasi insomnia. Peneliti mengumpulkan data, dan untuk selanjutnya data diolah dan dianalisa. Peneliti memberikan *reinforcement* positif pada semua responden atau keterlibatannya dalam penelitian.

### 4.9 Teknik Analisa Data

#### 4.9.1 Pengolahan Data

Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data perlu di proses dan dianalisa secara sistematis supaya bisa terdeteksi. Data tersebut ditabulasi dan dikelompokkan sesuai dengan variabel yang diteliti. Langkah-langkah pengolahan data :

##### 1. *Editting*

*Editting* yaitu memeriksa kembali lembar observasi yang sudah diisi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Tujuannya untuk mengurangi kesalahan atau kekurangan yang ada, misalnya nama (inisial), umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan tingkat insomnia sudah diisi dengan lengkap atau belum.

##### 2. *Coding*

Dalam penelitian ini data yang diberi kode adalah jenis kelamin, tingkat insomnia, intervensi.

###### a. Jenis Kelamin

Laki-laki : diberi kode 1

Perempuan : diberi kode 2

b. Usia

60-74 tahun : diberi kode 1

75-90 tahun : diberi kode 2

>90 tahun : diberi kode 3

c. Tingkat Insomnia

Tidak insomnia : diberi kode 1

Insomnia ringan : diberi kode 2

Insomnia sedang : diberi kode 3

Insomnia berat : diberi kode 4

d. Intervensi

Rendam kaki air hangat menggunakan garam : diberi kode 1

Rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam : diberi kode 2

3. *Scoring*

a. Tidak insomnia : 0-9

b. Insomnia Ringan : 10-16

c. Insomnia Sedang : 17-23

d. Insomnia Berat : 24-30

Hasil yang didapat dihitung kemudian menghasilkan:

Nilai minimal : jumlah minimal mendapatkan nilai 0

Nilai maximal : jumlah maximal mendapatkan nilai 30

4. *Tabulating*

Data yang telah dikumpulkan dimasukkan ke dalam bentuk tabel, data dalam penelitian ini yang dimasukkan ke dalam tabel adalah nomor, nama (inisial),

jenis kelamin, umur, tanggal pemberian intervensi, dan tingkat insomnia sebelum dan sesudah diberi intervensi.

#### 4.9.2 Analisa Data

Untuk melakukan pengujian hipotesis, analisis data yang dapat dilakukan adalah :

##### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini adalah yang dianalisis adalah tingkat insomnia, jenis kelamin, usia dan uji *Shapiro-Wilk* untuk mengetahui normalitas data, distribusi data dikatakan normal jika nilai  $p > 0,05$  dan tidak normal jika hasil nilai  $p < 0,05$ . Uji normalitas *Shapiro-Wilk* digunakan jika jumlah sampel  $\leq 50$ , pada penelitian ini jumlah sampel sebanyak 32 orang sehingga cocok menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Data-data tersebut akan disajikan dalam bentuk tabel.

##### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis untuk menguji pengaruh dan perbedaan antara dua variabel. Dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menganalisis keefektifan antara rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap insomnia pada lansia di UPT PSLU Magetan.

Analisis untuk mengetahui perubahan insomnia sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam dengan menggunakan uji statistik *Paired t-test* data berdistribusi normal. Apabila nilai  $p < 0,05$  maka ada pengaruh



pemberian rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap perubahan insomnia dan  $p > 0,05$  maka tidak ada pengaruh pemberian rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap perubahan insomnia, namun jika data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Wilcoxon* yang merupakan *nonparametric test*. Sedangkan untuk mengetahui perbedaan efektifitas antara kelompok yang diberi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam menggunakan uji statistik *Independent t-test* jika data berdistribusi normal, apabila nilai  $p$  signifikan  $< 0,05$  maka ada perbedaan efektifitas antara kelompok yang diberi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam sedangkan nilai  $p$  signifikan  $> 0,05$  maka tidak ada perbedaan efektifitas antara kelompok yang diberi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam, namun data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Mann-Whitney U test* yang merupakan *nonparametric test*.

#### **4.10 Etika Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian terdapat etika yang harus diperhatikan, antara lain sebagai berikut :

1. *Informed Consent*

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk bersedia menjadi responden.

2. *Anonimity*

Tidak mencantumkan nama responden pada lembar observasi, hanya menulis kode atau inisial nama pada pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disampaikan.

3. *Confidentiallity*

Peneliti menjaga kerahasiaan semua informasi yang telah dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian.

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil Penelitian**

##### **5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini tentang Perbedaan Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam Terhadap Insomnia pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan yang mengambil sampel sebanyak 32 responden. Lokasi penelitian berada di wilayah Magetan di kecamatan Selosari, kabupaten Magetan, karena lokasi penelitian secara geografis berada pada wilayah pegunungan yang memiliki jalan yang menurun dan menanjak. Fasilitas yang tersedia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan meliputi kantor pegawai, 8 wisma (srikandi, arimbi, bima, rama, sinta, arjuna, kunthi, dan pandu), mushola, dapur, klinik kesehatan, sarana mahasiswa dan ruang perawatan khusus bagi lansia yang mengalami keterbatasan fisik. Lokasi disana sangat mudah dijangkau, karena lokasinya terletak dipinggir jalan raya dan lansia yang tinggal di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan berjumlah 87 lansia, 24 lansia dengan perawatan khusus.

Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan terdapat beberapa kegiatan diantaranya terdapat kegiatan olahraga yaitu senam tera, senam lansia, senam otak, yang dilakukan pada hari selasa dan Kamis. Selain senam juga ada kegiatan lainnya biasanya dilakukan kerja bakti yang dilakukan semua lansia yang berada di wisma, lansia juga membuat kerajinan atau karya yang hasilnya sangat berguna bagi rumah tangga seperti sapu, kemoceng dan keset. Di UPT Pelayanan Sosial

Lanjut Usia memiliki kegiatan untuk lansia berupa kegiatan ibadah, cek kesehatan, berkebun dan berternak. Setiap hari rabu dilakukan cek kesehatan berupa pengecekan tanda-tanda vital (TTV) pada lansia oleh perawat setempat.

### 5.1.2 Data Umum Responden

#### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin pada Bulan April-Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan (n=32)

Jenis Kelamin	Kelompok			
	Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam		Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Laki-laki	6	37.5%	6	37.5%
Perempuan	10	62.5%	10	62.5%
<b>Total</b>	16	100%	16	100%

Sumber: Data Primer 2018

Tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa dari 2 kelompok tersebut frekuensi terbesar berjenis kelamin perempuan, pada kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam responden perempuan berjumlah masing-masing berjumlah 10 orang (62.5%). Jumlah responden pada kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam responden laki-laki berjumlah masing-masing 6 orang (37.5%).

## 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada Bulan April-Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan (n=32)

Usia	Kelompok			
	Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam		Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
60-74 tahun	7	43.75%	9	56.25%
75-90 tahun	8	50%	6	37.5%
>90 tahun	1	6.25%	1	6.25%
<b>Total</b>	16	100%	16	100%

Sumber: Data Primer 2018

Tabel 5.2 diatas menunjukkan bahwa dari 2 kelompok tersebut bahwa ada perbedaan dari frekuensi tingkat usia dari dua kelompok. Untuk frekuensi terbanyak pada tingkat usia pada kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam pada usia 75-90 tahun dengan jumlah 8 (50%), sedangkan pada kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam pada usia 60-74 tahun dengan jumlah 9 (56.25%)

### 5.1.3 Data Khusus Responden

#### 1. Perbandingan Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah diberi Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam

Tabel 5.3 Perbandingan Rerata Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah diberi Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam pada Bulan April-Mei 2018 di UPT Pelayanan Lanjut Usia Magetan

Insomnia	Sebelum	Sesudah
<b>Tendensi Sentral</b>		
<b>Mean</b>	20	14
<b>Minimal</b>	17	11
<b>Maksimal</b>	28	17
<b>Standart Deviasi</b>	2.60	1.79
<b>P</b>	0,000	

Sumber: Data Primer 2018

Peroleh rerata insomnia bahwa dari 16 responden sebelum diberikan rendam kaki air hangat menggunakan garam nilai mean 20 point sesudah diberikan rendam kaki air hangat menggunakan garam 14 point, dengan nilai minimal sebelumnya 17 point menjadi 11 point, dengan nilai maksimal sebelumnya 28 menjadi 17 point setelah diberi rendam kaki air hangat menggunakan garam.

Hasil dari Output uji normalitas data didapatkan nilai ( $p = 0.660 > \alpha 0.05$ ) untuk kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam, yang artinya data berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil analisis bivariat uji statistik dengan menggunakan *Paired T-test* untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat menggunakan garam terhadap skala insomnia diperoleh  $p\text{ value} = 0.000$  ( $p < \alpha 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak, berarti ada pengaruh yang signifikan antara rendam kaki air hangat menggunakan garam pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.

## 2. Perbandingan Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah diberi Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam

Tabel 5.4 Perbandingan Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah diberi Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam pada Bulan April-Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan (n=32)

Insomnia	Sebelum	Sesudah
<b>Tendensi Sentral</b>		
<b>Mean</b>	21	15
<b>Minimal</b>	17	11
<b>Maksimal</b>	29	19
<b>Standart Deviasi</b>	2.82	2.33
<b>P</b>	0.000	

Sumber: Data Primer 2018

Perolehan rerata insomnia bahwa dari 16 responden sebelum diberikan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam nilai mean 21 point menjadi 15 point, dengan nilai minimal sebelumnya 17 point menjadi 11 point, dengan nilai maximal sebelumnya 29 point menjadi 19 ponit setelah diberikan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam.

Hasil dari Output uji normalitas data didapatkan nilai ( $p = 0.771 > \alpha 0.05$ ) untuk kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam, yang artinya data berdistribusi normal. Sedangkan untuk hasil analisis bivariat uji statistik dengan menggunakan *Paired T-test* untuk mengetahui pengaruh rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam diperoleh  $p\ value = 0.000$  ( $p < \alpha 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak, berarti ada pengaruh yang signifikan antara rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.

3. Perbandingan Skala Insomnia Antara Kelompok Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam

Tabel 5.5 Perbandingan Skala Insomnia Antara Kelompok Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam pada Bulan April-Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan (n=32)

Insomnia	Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam			Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam		
	Pre	Post	Selisih	Pre	Post	Selisih
<b>Tendensi Sentral</b>						
<b>Mean</b>	20.8	14.1	6.68	21.0	15.3	5.62
<b>Minimal</b>	17.0	11.0	4	17.0	11.0	4
<b>Maksimal</b>	28.0	17.0	11	29.0	19.0	10
<b>Standart Deviasi</b>	2.60	1.79	0.81	2.82	2.33	0.49
<b>P</b>	0.069					

Sumber: Data Primer 2018

Pada tabel 5.5 diatas rerata skala insomnia dari kedua kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam untuk selisih nilai mean 6.7 dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam selisih nilai mean 5.7, rendam kaki air hangat menggunakan garam selisih nilai minimal 6.0 dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam selisih nilai minimal 6.0, sedangkan rendam kaki air hangat menggunakan garam selisih nilai maksimal 11.0 dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam selisih nilai maksimal 10.0.

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik *Independent t-test* untuk melihat perbedaan antara kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam. Hasil uji homogenitas didapatkan perbedaan nilai selisih antara kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam yaitu dengan selisih mean 1 dan standart deviasi 0,32. Hasil perbedaan antara kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan di antara dua kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam diperoleh ( $p = 0.069 > \alpha 0,05$ ) sehingga  $H_1$  ditolak, berarti tidak ada perbedaan untuk skala insomnia responden yang mendapatkan rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam.



## **5.2 Pembahasan**

### **5.2.1 Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah Diberikan Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam**

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa skala insomnia sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam mengalami perubahan. Berdasarkan analisa penelitian sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam terdapat penurunan skala insomnia antara sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam terhadap perubahan skala insomnia yang telah dilakukan uji statistik dengan menggunakan Uji *Paired T-test* yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara rendam kaki air hangat menggunakan garam pada lansia. Pada sebagian besar responden sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam untuk lamanya tidur 3-4 jam dalam satu malam, responden menyatakan memulai masuk tidur selalu diatas pukul 22.00 Wib, responden menyatakan kualitas tidur dangkal (mudah terbangun), responden sering terbangun dimalam hari lebih dari 4x dalam seminggu, untuk waktu tertidur kembali responden memulai tidur kembali dengan waktu 1-2 jam, responden juga mengatakan perasaan setiap bangun tidur kurang baik. Kualitas tidur pada kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam masuk dalam kategori kualitas tidur yang kurang baik.

Menurut Dimiyanti (2012) Terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam merupakan salah satu metode penyembuhan berbagai macam penyakit

salah satunya insomnia, yang saat ini banyak di gunakan oleh berbagai macam golongan masyarakat baik di Indonesia maupun di luar negeri.

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam responden mengalami kualitas tidur yang kurang baik, sehingga responden sehari-harinya tampak lesu dan kurang bersemangat.

Pada sebagian besar responden sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam untuk lamanya tidur 5-6 jam dalam satu malam, responden menyatakan memulai masuk tidur mulai pukul 21.00 Wib, responden menyatakan kualitas tidur baik ( tidak mudah terbangun), responden terbangun dimalam hari hanya 1-2x dalam seminggu, untuk waktu tertidur kembali responden memulai tidur kembali dengan waktu 15-30 menit, responden juga mengatakan perasaan setiap bangun tidur cukup baik. Kualitas tidur pada kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam sesudah dilakukan rendam kaki air hangat menggunakan garam masuk dalam kategori kualitas tidur yang cukup baik.

Berdasarkan penelitian, ternyata air garam mengalirkan listrik lebih kuat dibandingkan dengan air tawar, dan mengurangi unsur air dan garam menjadi Ion Negatif. Senyawa itu akan masuk ke dalam tubuh dari kaki melalui jaringan meridian yang melintasi jaringan kulit kaki. Ion positif berupa racun dan radikal bebas. Ion negatif ini juga meresap dan menyebabkan pemulihan sel-sel tubuh. Saat sel mencapai keseimbangan, mereka akan menyingkirkan toksin dan mengeluarkannya melalui pori-pori. Hal ini dapat membantu seseorang yang

sedang mengalami insomnia karena pada umumnya insomnia dipicu oleh stress, perasaan cemas dan lain-lain. Kaki termasuk bagian organ penting yang dipenuhi ribuan ujung saraf, terlebih disekitar telapak kaki. Sehingga bagian ini telah digunakan oleh pengobatan tradisional Cina sebagai titik Akupunktur, yang berkaitan dengan berbagai organ penting dalam tubuh, Semisal : Hati, limpa, ginjal, kandung kemih, lambung, serta kandung empedu. Sebab itulah, kaki bisa jadi mediator pertama saat tubuh sedang mengalami gangguan Dimiyanti (2012).

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam responden menunjukkan bahwa lansia mengalami gangguan tidur seperti sering terbangun ditengah malam, terbangun dini hari, mimpi buruk, lansia tampak lesu dan kurang bersemangat, lansia tersebut masuk dalam kategori insomnia sedang. Setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam ada perubahan, responden menunjukkan bahwa lansia masuk dalam kategori insomnia ringan.

### **5.2.2 Skala Insomnia Sebelum dan Sesudah Diberikan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam**

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa skala insomnia sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam mengalami perubahan. Berdasarkan analisa penelitian sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terdapat penurunan skala insomnia antara sebelum dan sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam. Pengaruh terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap perubahan skala insomnia yang telah dilakukan uji statistik dengan menggunakan Uji *Paired T-test* yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara

rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam pada lansia. Pada sebagian besar responden sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam untuk lamanya tidur 3-4 jam dalam satu malam, responden menyatakan mulai masuk tidur selalu diatas pukul 22.00 Wib, responden menyatakan kualitas tidur dangkal (mudah terbangun), responden sering terbangun dimalam hari lebih dari 4x dalam seminggu, untuk waktu tertidur kembali responden memulai tidur kembali dengan waktu 1-2 jam, responden juga mengatakan perasaan setiap bangun tidur kurang baik. Kualitas tidur pada kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam masuk dalam kategori kualitas tidur yang kurang baik.

Menurut Arnot (2009) merendam kaki dengan air hangat merupakan pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala rasa tidak nyaman. Terapi ini efektif untuk mengatasi ketegangan otot dan kelancaran peredaran darah (Arnot, 2009). Merendam kaki dengan air hangat yang bertemperatur 37°C-39°C bermanfaat dalam menurunkan kontraksi otot sehingga menimbulkan perasaan rileks yang bisa mengobati masalah kebutuhan tidur, selama 15 menit.

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam responden mengalami kualitas tidur yang kurang baik, responden mengalami susah untuk masuk tidur, dan responden tampak kurang bersemangat dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Pada sebagian besar responden sesudah dilakukan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam untuk lamanya tidur 5-6 jam dalam satu malam,

responden menyatakan memulai masuk tidur mulai pukul 21.00 Wib, responden menyatakan kualitas tidur baik (tidak mudah terbangun), responden sering terbangun dimalam hari hanya 1-2x dalam seminggu, untuk waktu tertidur kembali responden memulai tidur kembali dengan waktu 15-30 menit, responden juga mengatakan perasaan setiap bangun tidur cukup baik. Kualitas tidur pada kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam sesudah dilakukan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam masuk dalam kategori kualitas tidur yang cukup baik.

Menurut Kusumastuti dalam Wijayanti (2009) mengungkapkan bahwa air adalah media terapi yang tepat untuk pemulihan cedera, karena secara ilmiah air hangat berdampak fisiologis bagi tubuh. Pertama, berdampak pada pembuluh darah yaitu membuat sirkulasi darah menjadi lancar. Kedua, faktor pembebanan di dalam air akan menguatkan otot-otot dan ligament yang mempengaruhi sendi-sendi tubuh. Air dimanfaatkan sebagai pemicu untuk memperbaiki tingkat kekuatan dan ketahanan terhadap penyakit. Pengaturan sirkulasi tubuh dengan menggunakan terapi air dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti demam, radang paru-paru, sakit kepala dan insomnia. Terapi air adalah cara yang baik untuk meningkatkan daya tahan tubuh, melancarkan peredaran darah dan memicu pembuangan racun (Wijayanti, 2009).

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa kualitas tidur responden sesudah diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam masuk dalam kategori kualitas tidur yang baik, responden menyatakan sering tidak

terbangun pada malam hari dan mendapatkan perasaan segar setelah bangun tidurnya.

### **5.2.3 Perbedaan Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam Terhadap Insomnia Pada Lansia**

Peneliti mengungkapkan dapat dilihat bahwa dari hasil perbedaan antara kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam menunjukkan tidak ada perbedaan atau tidak ada yang lebih efektif yang lebih signifikan diantara kedua kelompok tersebut.

Pada sebagian besar responden sebelum dilakukan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam untuk lamanya tidur 3-4 jam dalam satu malam, dan setelah diberi terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam untuk lamanya tidur meningkat menjadi 5-6 jam dalam satu malam. Dapat disimpulkan bahwa responden cocok menggunakan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam. Sedangkan untuk kualitas tidur responden sebelum diberikan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam responden mengatakan tidur dangkal dan mudah terbangun setelah diberi terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam kualitas tidur responden menjadi baik atau tidak mudah terbangun. Dapat disimpulkan bahwa responden cocok menggunakan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam.

Insomnia adalah suatu keluhan mengenai kurangnya kualitas tidur seperti sulitnya masuk tidur, sering terbangun pada malam hari, kesulitan untuk tidur kembali, bangun terlalu pagi, dan tidur yang tidak nyenyak (Sarsour at al, 2010).

Faktor yang mempengaruhi insomnia pada lansia antara lain proses penuaan, gangguan psikologis, gangguan medis umum, gaya hidup, faktor lingkungan fisik, dan faktor lingkungan sosial (Rafknowledge dalam Kanender, 2015). Berdasarkan hasil wawancara sebagian lansia yang mengalami insomnia mengatakan bahwa mereka sering terbangun di malam hari, bangun terlalu pagi, dan sulit untuk tidur kembali harus menunggu beberapa menit bahkan beberapa jam. Menurut McCall (2012) bahwa pasien usia lanjut lebih cenderung menderita insomnia yang ditandai dengan kesulitan mempertahankan tidur daripada kesulitan memulai tidur.

Berdasarkan penelitian ini, diketahui bahwa dari kedua terapi tersebut anatara terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terbukti dari hasil antara kedua kelompok tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan atau tidak ada efektivitas yang lebih signifikan di antara dua kelompok rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam, namun diantara kedua kelompok tersebut sama-sama memiliki manfaat untuk menurunkan skala insomnia terhadap lansia. Hal tersebut dapat membantu lansia dalam mengatasi gangguan kesulitan tidur atau kualitas tidur yang kurang baik.

## **BAB 6 PENUTUP**

### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan serta diuraikan pada pembahasan yang terpapar di bab 5, maka peneliti dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Skala Insomnia sebelum dan sesudah pemberian terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam ada perubahan terhadap skala insomnia pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.
2. Skala Insomnia sebelum dan sesudah pemberian terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam ada perubahan terhadap skala insomnia pada lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.
3. Tidak terdapat perbedaan atau tidak ada yang lebih efektif antara pemberian terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan terapi rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap perubahan skala insomnia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.

### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, berikut adalah saran yang diberikan terkait dengan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap perubahan skala insomnia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan.



1. Bagi Penderita Insomnia

Melanjutkan melakukan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam sebagai pengobatan yang sangat mudah dilakukan pada lansia, bisa dilakukan sendiri dirumah tanpa dengan bantuan orang lain.

2. Bagi mahasiswa STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Diharapkan penelitian ini dijadikan referensi dan digunakan bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan dibidang kesehatan yaitu dengan memberikan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam terhadap perubahan skala insomnia.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya rentang waktu yang lebih panjang sehingga dapat menjadi perbandingan dari penggunaan terapi rendam kaki air hangat menggunakan garam dan rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam.

4. Bagi perawat UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia

Perawat diharapkan dapat bersikap profesional dalam meningkatkan asuhan keperawatan pada lansia di komunitas, khususnya dipanti dengan cara membuat inovasi baru dalam kegiatan terapi kelompok pada pemenuhan kebutuhan tidur tanpa mengesampingkan lansia yang mengalami keterbatasan fisik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amir. 2010. *Tata Laksana Insomnia Insomnia Bisa Terjadi Pada Semua Lapisan Usia, Tak Terkecuali Anak-Anak*. Jakarta
- Arnot. 2009. *Pustaka Kesehatan Populer Pengobatan Praktis. Perawatan Alternatif dan Tradisional, volume 7*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu.
- Asmadi. 2008. *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Aspiani. 2014. *buku ajar keperawatan gerontik*. Jakarta : EGC.
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Statistik Penduduk Lanjut Usia. Jurnal*. Jakarta : Badan Pusat Statistik. <[http://bps.go.id/website/pdf\\_publicasi/watermark\\_statitiska](http://bps.go.id/website/pdf_publicasi/watermark_statitiska)>. (Diakses tanggal 27 Desember 2017).
- Bahr. 2011. *Karya Ilmiah Ners. Larasaty. R. Analisis Praktik Klinik Keperawatan Kesehatan Masyarakat Perkotaan Ibu SS (89 tahun) Dengan masalah Insomnia si Wisma Cempaka Sasana Tresna Werdha Karya Bhakti Ria Pembangunan Cibubur. Universitas Indonesia*. 2013
- Dinkes, 2008. *Profil Kesehatan Lansia*. Jakarta : FKUI.
- Dimiyanti. 2012. Terapi Rendam Air. <<http://terapiendamair.blogspot.co.id/2012/02/terapi-rendam-air.html?m=1>> (Diakses tanggal 24 Februari 2018)
- Hidayat. A. 2008. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Intan. 2010. *Dasar-dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta: UNY.
- Iskandar, Setyonegoro. 1985, dalam Ramaita *JURNAL FK UNAND 2010. Skripsi. Suci, Viska. R. Hubungan Stres dengan kejadian Insomnia pada Lansia di panti sosial Tresna Werdha Kasih Sayang Ibu Batusangkar. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. 2014* [https://www.academia.edu/14634225/SKRIPSI\\_VISKA LENGKAP\\_pdf\\_1\\_754836901](https://www.academia.edu/14634225/SKRIPSI_VISKA LENGKAP_pdf_1_754836901)
- Judith. 2010. *Managing sleep disorder in the elderly*. Nurse Practitioner.
- Khasanah. K. 2012. *Kualitas Tidur Balai Rehabilitasi Sosial Mandiri semarang. Jurnal*. <[Ejournal-s1.undip.ac.id](http://ejournal-s1.undip.ac.id)>. (Diakses tanggal 25 Desember 2017).

- Kneip, Sebastian., and Priesnisz V. 2005. *Hydrotherapy*. Mosby. *Skripsi. Gilang Gumilar. Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia di wilayah kerja Puskesmas Astanalanggar kecamatan losari cirebon jawa barat. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*. 2015
- Khotimah. 2011. *Pengaruh Rendam Air Hangat dalam Meningkatkan Kuantitas Tidur Lansia. Skripsi. PSIK. Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum Jombang*.
- Kanender. Y., Palendang. H., Kallo. V. 2015. *Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progesif Terhadap Tingkat Insomnia pada Lansia di Panti Wredha Manado*. eJurnal Keperawatan.
- Kurnia. 2009. *Lavender Improve Quality of Sleep in Elderly People. Jurnal. Kedokteran Brawijaya*.
- Mareti, S. 2010. *Penagruh Aroma Terapi Terhadap Kejadian Insomnia pada Usia Lanjut di Dusun Kramen VI Sido Agung, Godean, Sleman. Yogyakarta: Skripsi Tidak dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta*.
- McCall, M. W. 2012. *Sleep in the Eldrly: Burden, Diagnosis, and Treatment. Prim Care Companion J Clin Psychiatry*; 6:9-20.
- Mental Health Fundation, 2011. *Sleep Matters*. U.S Departement Of And Human Service.
- Ningrum. 2012. *Perbandingan Metode Hydrotherapy Massage dan Massage Manual Terhadap Pemulihan Kelalahn Pasca Olahraga Anaerobic Lactacid*. Bandung; Respository.UPI.
- PKPU. 2011. *launhing komunitas peduli lansia. Jurnal*. <<http://pkpusemarang.Blogspot.com>>. (Diakses tanggal 27 Desember 2011).
- Potter. A., Perry. P. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Potter., Patricia. A., Perry. A. 2011. *Basic Nursing. 7th ed*. Canada: Mosby.
- Rafknowledge. 2004. *Insomnia dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta : Elex Media Kamputindo.
- Rohmawati. Z. 2012. *Kolerasi Antara Frekuensi Senam Lansia Dengan Kualitas Tidur pada Lanjut Usia di Panti Sosial Tresna Wreda Unit Budi Luhur Bantul Yogyakarta. Yogyakarta: Skripsi tidak dipublikasikan. PSIK STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta*.

- Saputri. D. 2009. Hubungan antara *Sleep Hygiene* dengan Kualitas Tidur pada Lanjut Usia di Dusun Sendowo, Kelurahan Sinduadi, Mlati, Sleman, Yogyakarta [Skripsi]. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sarsour. K., Van Brunt D. L., Johnson J. A., foley K. A., Morin. C. M., Walsh. J. K. 2010. Associations of Nonrestorative Sleep with Insomnia, Depression, and Daytime Funcion. *Sleep Med*;11: 965-972
- Sediaoetama, A. 2010. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat
- Siregar. M. 2011. *Mengenal Sebab-Sebab, Akibat-Akibat, dan Cara Terapi Insomnia*. Jogjakarta.
- Ulumudiin. B.A. 2011. *Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Insomnia Pada Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Diponegoro. Jurnal : Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*.
- WHO. 2012. *Interesting Fact About Ageing*. <http://www.who.int/ageing/about/fact/en/>. Diakses tanggal 9 oktober 2015
- Wijayanti. D. 2009. *Sehat Dengan Pengobatan Alami*. Yogyakarta: Venus.
- Wiria. M. 2008. *Hipnotik Sedatif dan Alkohol*. Dalam Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 5 (cetak ulang dalam Perbaikan 2008). Jakrta: Balai Penerbit FKUI.
- Wold. Gloria H. *Basic Geriatric Nursing*. Amerika: Mosby, 2008.

# LAMPIRAN

Lampiran 1

Surat Permohonan Pencarian Data Awal



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
SK.MENDIKNAS No. 146/E/O/2011 : S-1 KEPERAWATAN, S-1 KESEHATAN MASYARAKAT dan D-III KEBIDANAN  
SK.MENDIKBLUD No. 531/E/O/2014 : PROFESI NERS  
SK.MENRISTEKDIKTI No. 64/KP/T/2015 : D3 FARMASI dan D3 PEREKAM & INFORMASI KESEHATAN  
SK.MENRISTEKDIKTI No. 378/KP/T/2016 : S1 FARMASI  
Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp./Fax. (0351) 481947  
**AKREDITASI BAN-PT NO. 383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015**  
website : [www.stikes-bhm.ac.id](http://www.stikes-bhm.ac.id)

---

Nomor : 127/STIKES/BHM/U/XII/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Pencarian Data Awal

Kepada Yth :  
Kepala UPT PSLU Magetan  
di -  
**Tempat**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Dengan ini kami beritahukan bahwa untuk memenuhi syarat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah / Skripsi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun membuat proposal sebagai study pendahuluan. Sehubungan dengan itu, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu memberikan ijin pengambilan data awal sebagai kelengkapan data penelitian mahasiswa kami yaitu :

Nama Mahasiswa : Rosalina Dyah  
NIM : 201402101  
Semester : VII (Tujuh)  
Data yg dibutuhkan : Jumlah lansia yang mengalami insomnia  
Judul : Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam Terhadap Insomnia Pada Lansia

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 16 Desember 2017  
Ketua  
  
  
**Faenal Abidin SKM, M.Kes (Epid)**  
NIS. 2016 0130

## Lampiran 2

### Surat Izin Penelitian



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)  
BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
PRODI SI KEPERAWATAN**

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947  
AKREDITASI BAN-PT NO. 383/SK/BAN-PT/Akred/PT/V/2015  
website : [www.stikes-bhm.ac.id](http://www.stikes-bhm.ac.id)

Nomor : 001/STIKES/BHM/U/V/2018  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

**Kepada Yth :**  
**Kepala UPT PSLU Magetan**  
**di -**  
**Tempat**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sebagai salah satu persyaratan Akademik untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep), maka setiap mahasiswa Ilmu Kesehatan Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang akan menyelesaikan studinya diharuskan menyusun sebuah Skripsi. Untuk tujuan tersebut diatas, kami mohon bantuan dan kerja sama Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin penelitian kepada :

Nama Mahasiswa : Rosalina Dyah Putri Mawarni  
NIM : 201402101  
Judul : Perbedaan Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam Terhadap Insomnia Pada Lansia  
Tempat Penelitian : UPT Pelayan Sosial Lanjut Usia Magetan  
Lama Penelitian : 2 Bulan  
Pembimbing : 1. Aris Hartono, S.Kep., Ns., M. Kes.  
2. Dian Anisia W., S.Kep., Ns., M.Kep.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 2 Mei 2018  
Ketua  
  
**Zaenal Abidin, SKM, M.Kes (Epid)**  
IDN 0217697601

### Lampiran 3

## Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS SOSIAL  
UNIT PELAKSANA TEKNIS  
PELAYANAN SOSIAL TRESNA WERDHA MAGETAN**  
Jalan Raya Panekan Telepon (0351) 895428  
**MAGETAN**

Nomor	: 800.2/ 201 /107.6.15/2018	Kepada	
Sifat	: Segera	Yth. Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia	
Lampiran	: -	Madiun	
Perihal	: Permohonan Ijin Penelitian	Di	<b>MADIUN</b>

Dengan hormat,

Menindak lanjuti Surat Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun Nomor:004/STIKES/BHM/U/V/2018 tanggal 2 Mei 2018 tentang Permohonan Ijin Penelitian yang diajukan oleh:

**N A M A** : ROSALINA DYAH PUTRI MAWARNI  
**N I M** : 201402101  
**J U D U L** : " PERBEDAAN EFEKTIVITAS RENDAM KAKI AIR HANGAT MENGGUNAKAN GARAM DAN RENDAM AIR KAKI HANGAT TIDAK MENGGUNAKAN GARAM TERHADAP INSOMNIA PADA LANSIA".

Bersama ini disampaikan bahwa UPT PSTW Magetan mengijinkan untuk dipergunakan sebagai tempat penelitian Mahasiswa STIKES BHM Madiun sesuai jadwal yang sudah diajukan.

Demikian surat ini disampaikan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Magetan, 4 Juni 2018

Kepala UPT PSTW Magetan



Drs. SEPTE BUDI, MM

NIP. 19600827 199403 1 003



## Lampiran 4

### LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada  
Yth. Calon Responden  
Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun,

Nama : Rosalina Dyah Putri Mawarni

NIM : 201402101

Bermaksud melakukan penelitian tentang berjudul “Perbedaan Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan”. Sehubungan dengan ini, saya mohon kesediaan saudara untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian yang akan saya lakukan. Kerahasiaan data pribadi saudara akan sangat kami jaga dan informasi yang akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian.

Demikian permohonan saya, atas perhatian dan kesediaan saudara saya ucapkan terima kasih.

Madiun, Mei 2018

Peneliti

Rosalina Dyah Putri  
NIM. 201402101

## Lampiran 5

### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

*(Informed Consent)*

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah saya mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, jaminan kerahasiaan dan tidak adanya resiko dalam penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang bernama Rosalina Dyah Putri berjudul “Perbedaan Efektifitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam terhadap Insomnia Pada Lansia di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan”. Saya mengetahui bahwa informasi yang akan saya berikan ini sangat bermanfaat bagi pengetahuan keperawatan di Indonesia. Untuk itu saya akan memberikan data yang diperlukan dengan sebenar-benarnya. Demikian pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sesuai keperluan.

Madiun, Mei 2018

Peneliti,

Responden,

---

Saksi 1

---

Saksi 2

## Lampiran 6

### SOP Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam

1. Alat
  - a. Termometer
  - b. Baskom untuk di isi air hangat
  - c. Garam
  - d. Teko untuk air hangat
  - e. Kursi
  - f. Handuk
2. Prosedur Kerja
  - a. Kumpulkan responden di Aula
  - b. Jelaskan kepada responden mengenai tujuan dan tindakan yang akan di lakukan.
  - c. Bawa peralatan mendekati responden.
  - d. Tuang baskom dengan air hangat 3000 ml dan garam 10 sendok makan, ukur kehangatan air menggunakan termometer dengan suhu 39°C
  - e. Dudukan responden di kursi yang sudah disediakan, pastikan kursi dalam kondisi yang baik dan aman. Jika kaki tampak kotor bersihkan dahulu.
  - f. Letakkan baskom yang berisi air hangat dan garam tersebut di kaki responden.
  - g. Celupkan kaki dan rendam kaki sampai pergelangan kaki ke dalam baskom yang berisi air hangat dan garam selama 15 menit.
  - h. Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit, jika suhu turun tambahkan air hangat sesuai suhu 39°C (ukur dengan termometer).
  - i. Setelah 15 menit angkat kaki dan keringkan dengan handuk.
  - j. Rapikan peralatan.

## Lampiran 7

### SOP Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam

1. Alat
  - a. Termometer
  - b. Baskom untuk di isi air hangat
  - c. Teko untuk air hangat
  - d. Kursi
  - e. Handuk
2. Prosedur Kerja
  - a. Kumpulkan responden di Aula
  - b. Jelaskan kepada responden mengenai tujuan dan tindakan yang akan di lakukan.
  - c. Bawa peralatan mendekati responden.
  - d. Tuang baskom dengan air hangat sebanyak 3000ml kemudian ukur kehangatan air menggunakan termometer dengan suhu 39°C
  - e. Dudukan responden di kursi yang sudah disediakan, pastikan kursi dalam kondisi yang baik dan aman. Jika kaki tampak kotor bersihkan dahulu.
  - f. Letakkan baskom yang berisi air hangat tersebut di kaki responden.
  - g. Celupkan kaki dan rendam kaki sampai pergelangan kaki ke dalam baskom yang berisi air hangat selama 15 menit.
  - h. Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit, jika suhu turun tambahkan air hangat sesuai suhu 39°C (ukur dengan termometer).
  - i. Setelah 15 menit angkat kaki dan keringkan dengan handuk.
  - j. Rapikan peralatan.

## Lampiran 8

### Kuesioner Insomnia KSPBJ-IRS

#### Data Responden

No. Responden :

Nama :

Umur :

Alamat :

Jenis Kelamin :  Laki-laki  
 Perempuan

Riwayat Penyakit :

#### Petunjuk Pengisian

Dibawah ini terdapat pernyataan mengenai insomnia yang mungkin bapak/ibu lakukan setiap harinya. Bacalah setiap pernyataan dengan seksama kemudian berikan jawaban bapak/ibu pada lembar jawaban bagi setiap pernyataan tersebut dengan cara mencentang (√) pada kolom tersebut.

##### 1. Lamanya tidur

- Tidur lebih dari 5,6 jam
- Tidur antara 5,5-6,5 jam
- Tidur antara 4,5-5,5 jam untuk insomnia sedang
- Tidur antara 4,5 jam untuk insomnia berat

2. Mimpi

- Tidak ada mimpi.
- Terkadang mimpi yang menyenangkan atau mimpi biasa saja.
- Selalu bermimpi.
- Mimpi buruk.

3. Kualitas tidur

- Sulit terbangun.
- Tidur yang baik, tetapi sulit terbangun.
- Tidur yang baik, tetapi mudah terbangun.
- Tidur dangkal, mudah terbangun.

4. Masuk tidur

- Tidur kurang dari ½ jam.
- Tidur antara ½ jam sampai 1 jam untuk insomnia ringan.
- Tidur antara 1 sampai 3 jam untuk insomnia sedang.
- Tidur lebih dari 3 jam untuk insomnia berat.

5. Terbangun malam hari

- Tidur tidak terbangun sama sekali.
- Tidur 1-2 kali terbangun untuk insomnia ringan.
- Tidur 3-4 kali terbangun untuk insomnia sedang.
- Tidur lebih dari 4 kali terbangun untuk insomnia berat.

6. Waktu untuk tertidur kembali

- Tidur kurang dari 5/2 jam.
- Tidur antara 1/2-1 jam untuk insomnia ringan.
- Tidur antara 1-3 jam untuk insomnia sedang.
- Tidur lebih dari 3 jam atau tidak dapat tidur lagi untuk insomnia berat.

7. Lamanya tidur setelah bangun

- Lama tidur lebih dari 3 jam.
- Lama tidur antara 1-3 jam.
- Lama tidur 1/2-1 jam.
- Lama tidur kurang dari 1/2 jam.

8. Lamanya gangguan tidur terbangun pada malam hari

- Lama gangguan tidur terbangun dini hari tidak sama sekali atau pagi.
- Tidur 2-7 hari untuk insomnia ringan.
- Tidur 2-4 minggu untuk insomnia sedang.
- Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu untuk insomnia berat.

9. Terbangun dini hari

- Tidur bangun jam 4.30.
- Tidur bangun jam 04.00 untuk insomnia ringan.
- Tidur bangun jam 3.30 dan tidak dapat tidur lagi untuk insomnia sedang.
- Tidur bangun sebelum jam 3.30 dan tidak dapat tidur lagi untuk insomnia berat.

10. Lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi

- Lamanya perasaan tiak segar setiap bangun pagi tidak ada.
- Tidur 2-7 hari untuk insomnia ringan.
- Tidur 2-4 minggu untuk insomnia sedang.
- Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu untuk insomnia berat.



Lampiran 9

TABULASI DATA

**Hasil Tabulasi (PRETEST) Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam Terhadap Insomnia Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan Pada Tanggal 1 – 8 Mei 2018**

No. Resp	Jenis Kelamin	Usia	Pertanyaan										Jumlah	Kategori	Kelompok
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	L	80	3	0	3	3	2	3	2	2	2	2	22	Insomnia Sedang	Garam
2	P	70	3	2	2	2	3	2	0	2	2	2	20	Insomnia Sedang	Garam
3	P	72	2	0	2	2	2	3	2	2	2	2	19	Insomnia Sedang	Garam
4	P	75	3	2	3	2	2	2	2	0	3	3	22	Insomnia Sedang	Garam
5	P	78	3	1	2	3	3	1	2	1	2	3	21	Insomnia Sedang	Garam
6	L	80	1	2	2	1	3	3	2	1	1	2	18	Insomnia Sedang	Garam
7	P	65	2	3	1	3	3	2	2	0	2	1	19	Insomnia Sedang	Garam
8	L	72	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	20	Insomnia Sedang	Garam
9	L	79	3	2	3	3	3	3	2	1	2	1	23	Insomnia Sedang	Garam
10	L	91	2	2	3	2	1	3	3	2	2	2	22	Insomnia Sedang	Garam
11	P	71	1	3	1	3	1	2	2	3	2	3	21	Insomnia Sedang	Garam
12	L	69	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	28	Insomnia Berat	Garam
13	P	75	3	1	1	3	2	2	0	2	1	2	18	Insomnia Sedang	Garam
14	P	80	2	2	1	2	2	3	1	1	1	2	17	Insomnia Sedang	Garam
15	P	69	3	2	3	2	3	2	2	2	1	2	22	Insomnia Sedang	Garam
16	P	77	3	2	3	2	2	1	3	2	1	3	22	Insomnia Sedang	Garam
17	P	79	1	2	3	2	2	3	2	3	1	2	21	Insomnia Sedang	Tidak Garam
18	P	79	3	1	2	2	2	2	2	2	3	1	20	Insomnia Sedang	Tidak Garam
19	P	67	3	3	1	3	0	2	3	3	2	3	23	Insomnia Sedang	Tidak Garam
20	L	67	3	2	3	2	2	2	3	2	0	3	22	Insomnia Sedang	Tidak Garam
21	L	72	0	2	2	2	2	3	2	2	0	3	18	Insomnia Sedang	Tidak Garam
22	L	77	2	2	2	1	0	2	2	3	2	3	19	Insomnia Sedang	Tidak Garam
23	L	80	3	1	3	3	2	3	0	2	3	2	22	Insomnia Sedang	Tidak Garam
24	P	70	3	3	1	2	2	3	2	2	2	1	21	Insomnia Sedang	Tidak Garam
25	P	62	3	1	2	3	3	3	1	1	3	2	22	Insomnia Sedang	Tidak Garam
26	P	67	3	2	2	1	2	2	1	3	2	2	20	Insomnia Sedang	Tidak Garam
27	L	72	3	1	2	2	3	2	1	1	2	2	19	Insomnia Sedang	Tidak Garam
28	P	75	3	2	0	2	2	2	2	1	2	2	18	Insomnia Sedang	Tidak Garam
29	P	79	0	0	2	2	2	2	2	3	2	2	17	Insomnia Sedang	Tidak Garam
30	L	72	3	2	3	1	2	2	3	2	2	3	22	Insomnia Sedang	Tidak Garam
31	P	69	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Insomnia Berat	Tidak Garam
32	P	91	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	23	Insomnia Sedang	Tidak Garam

**Hasil Tabulasi (POSTTEST) Efektivitas Rendam Kaki Air Hangat  
Menggunakan Garam dan Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan  
Garam Terhadap Insomnia Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut  
Usia Magetan Pada Tanggal 1 – 8 Mei 2018**

No. Resp	Jenis Kelamin	Usia	Pertanyaan										Jumlah	kategori	Kelompok
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	L	80	2	0	2	3	3	2	2	0	0	1	16	Insomnia Ringan	Garam
2	P	70	0	1	3	3	2	2	0	3	0	3	14	Insomnia Ringan	Garam
3	P	72	0	2	1	1	2	1	3	1	0	1	12	Insomnia Ringan	Garam
4	P	75	0	1	2	2	1	2	1	2	3	2	15	Insomnia Ringan	Garam
5	P	78	1	2	3	3	2	3	1	1	0	0	16	Insomnia Ringan	Garam
6	L	80	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	11	Insomnia Ringan	Garam
7	P	65	2	2	1	2	1	0	2	0	2	2	13	Insomnia Ringan	Garam
8	L	72	1	0	2	2	3	2	1	1	1	1	14	Insomnia Ringan	Garam
9	L	79	2	0	1	3	2	2	2	1	1	3	17	Insomnia Sedang	Garam
10	L	91	2	1	1	2	0	2	1	2	2	1	15	Insomnia Ringan	Garam
11	P	71	0	2	1	1	2	1	2	1	1	1	13	Insomnia Ringan	Garam
12	L	69	2	2	2	1	2	3	1	2	2	2	17	Insomnia Sedang	Garam
13	P	75	1	1	2	1	3	1	2	1	2	0	14	Insomnia Ringan	Garam
14	P	80	1	0	3	1	1	3	0	1	0	1	12	Insomnia Ringan	Garam
15	P	69	1	1	1	2	1	0	2	3	1	1	13	Insomnia Ringan	Garam
16	P	77	0	2	1	2	1	2	1	1	2	0	15	Insomnia Ringan	Garam
17	P	79	2	2	2	2	1	2	3	0	1	2	16	Insomnia Ringan	Tidak Garam
18	P	79	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	15	Insomnia Ringan	Tidak Garam
19	P	67	0	3	2	2	1	3	2	2	2	0	17	Insomnia Sedang	Tidak Garam
20	L	67	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	18	Insomnia Sedang	Tidak Garam
21	L	72	3	2	1	2	0	1	0	0	0	3	12	Insomnia Ringan	Tidak Garam
22	L	77	3	0	1	0	1	0	1	1	1	3	11	Insomnia Ringan	Tidak Garam
23	L	80	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	15	Insomnia Ringan	Tidak Garam
24	P	70	2	1	2	2	2	1	2		3	1	16	Insomnia Ringan	Tidak Garam
25	P	62	2	0	3	2	2	3	1	2	1	1	17	Insomnia Sedang	Tidak Garam
26	P	67	0	2	1	2	1	2	0	2	3	1	14	Insomnia Ringan	Tidak Garam
27	L	72	1	1	2	2	0	2	3	1	0	1	13	Insomnia Ringan	Tidak Garam
28	P	75	2	1	1	2	1	2	1	2	2	0	14	Insomnia Ringan	Tidak Garam
29	P	79	0	0	2	0	2	0	3	1	2	3	13	Insomnia Ringan	Tidak Garam
30	L	72	2	2	2	2	3	2	2	2	0	0	17	Insomnia Sedang	Tidak Garam
31	P	69	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	19	Insomnia Sedang	Tidak Garam
32	P	91	2	2	2	2	1	3	1	3	1	2	18	Insomnia Sedang	Tidak Garam

## Lampiran 10

### Hasil Pengukuran Skala Insomnia Pre-Test dan Post-Test Berdasarkan 10 Pernyataan dengan Kuesioner Insomnia KSPBJ-IRS Pada Lansia Kelompok Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan

No	Pernyataan	Hasil	
		Pretest	Posttest
1	Lamanya tidur	0: Tidur lebih dari 5,6 jam 0% 1: Tidur antara 5,5-6,5 jam 12,5% 2: Tidur antara 4,5-5,5 jam 31,25% 3: Tidur antara 4,5 jam 56,25%	0: Tidur lebih dari 5,6 jam 31,25% 1: Tidur antara 5,5-6,5 jam 31,25% 2: Tidur antara 4,5-5,5 jam 31,25% 3: Tidur antara 4,5 jam 6,25%
2	Mimpi	0: Tidak ada mimpi 12,5% 1: Terkadang mimpi yang menyenangkan atau mimpi biasa saja 12,5% 2: Selalu bermimpi 62% 3: Mimpi buruk 12,5%	0: Tidak ada mimpi 25% 1: Terkadang mimpi yang menyenangkan atau mimpi biasa saja 37,5% 2: Selalu bermimpi 32,5% 3: Mimpi buruk 0%
3	Kualitas tidur	0: Sulit terbangun 0% 1: Tidur yang baik, tetapi sulit terbangun 25% 2: Tidur yang baik, tetapi mudah terbangun 25% 3: Tidur dangkal, mudah terbangun 50%	0: Sulit terbangun 0% 1: Tidur yang baik, tetapi sulit terbangun 50% 2: Tidur yang baik, tetapi mudah terbangun 37,25% 3: Tidur dangkal, mudah terbangun 25%
4	Masuk tidur	0: Tidur kurang dari ½ jam 0% 1: Tidur antara ½ jam sampai 1 jam 6,25% 2: Tidur antara 1 sampai 3 jam 43,75% 3: Tidur lebih dari 3 jam 50%	0: Tidur kurang dari ½ jam 0% 1: Tidur antara ½ jam sampai 1 jam 37,5% 2: Tidur antara 1 sampai 3 jam 37,5% 3: Tidur lebih dari 3 jam 25%
5	Terbangun malam hari	0: Tidur tidak terbangun sama sekali 0% 1: Tidur 1-2 kali terbangun 12,5% 2: Tidur 3-4 kali terbangun,75% 3: Tidur lebih dari 4 kali terbangun 43,75%	0: Tidur tidak terbangun sama sekali 6,25% 1: Tidur 1-2 kali terbangun 37,5% 2: Tidur 3-4 kali terbangun 37,5% 3: Tidur lebih dari 4 kali 18,75%
6	Waktu untuk tertidur kembali	0: Tidur kurang dari 5/½ jam 0% 1: Tidur antara ½-1 jam 12,5% 2: Tidur antara 1-3 jam 43,75% 3: Tidur lebih dari 3 jam 43,75%	0: Tidur kurang dari 5/½ jam 12,5% 1: Tidur antara ½-1 jam 25% 2: Tidur antara 1-3 jam 43,75% 3: Tidur lebih dari 3 jam 18,75%
7	Lamanya tidur setelah bangun	0: Lama tidur lebih dari 3 jam 12,5% 1: Lama tidur antara 1-3 jam 12,5% 2: Lama tidur ½-1 jam 62,5% 3: Lama tidur kurang dari ½ jam 12,5%	0: Lama tidur lebih dari 3 jam 18,75% 1: Lama tidur antara 1-3 jam 37,5% 2: Lama tidur ½-1 jam 37,5% 3: Lama tidur kurang dari ½ jam 6,25%

No	Pernyataan	Hasil	
		Pretest	Posttest
8	Lamanya gangguan tidur terbangun pada malam hari	0: Lama gangguan tidur terbangun dini hari tidak sama sekali atau pagi 12,5% 1: Tidur 2-7 hari 25% 2: Tidur 2-4 minggu 50% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 12,5%	0: Lama gangguan tidur terbangun dini hari tidak sama sekali atau pagi 12,5% 1: Tidur 2-7 hari 56,25% 2: Tidur 2-4 minggu 18,75% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 12,5%
9	Terbangun dini hari	0: Tidur bangun jam 4.30 0% 1: Tidur bangun jam 04.00 37,5% 2: Tidur bangun jam 3.30 50% 3: Tidur bangun sebelum jam 3.30 12,5%	0: Tidur bangun jam 4.30 31,25% 1: Tidur bangun jam 04.00 31,25% 2: Tidur bangun jam 3.30 31,25% 3: Tidur bangun sebelum jam 6,25%
10	Lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi	0: Lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi tidak ada 0% 1: Tidur 2-7 12,5% 2: Tidur 2-4 56,25% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 31,25%	0: Lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi tidak ada 25% 1: Tidur 2-7 hari 31,25% 2: Tidur 2-4 minggu 25% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 12,5%

**Hasil Pengukuran Skala Insomnia Pre-Test dan Post-Test**  
**Berdasarkan 10 Pernyataan dengan Kuesioner Insomnia KSPBJ-IRS**  
**Pada Lansia Kelompok Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam**  
**Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Magetan**

No	Pernyataan	Hasil	
		Pretest	Posttest
1	Lamanya tidur	0: Tidur lebih dari 5,6 jam 12,5% 1: Tidur antara 5,5-6,5 jam 6,25% 2: Tidur antara 4,5-5,5 jam 18,75% 3: Tidur antara 4,5 jam 62,5%	0: Tidur lebih dari 5,6 jam 18,5% 1: Tidur antara 5,5-6,5 jam 12,5% 2: Tidur antara 4,5-5,5 jam 56,25% 3: Tidur antara 4,5 jam 12,5%
2	Mimpi	0: Tidak ada mimpi 12,5% 1: Terkadang mimpi yang menyenangkan atau mimpi biasa saja 25% 2: Selalu bermimpi 50% 3: Mimpi buruk 18,75%	0: Tidak ada mimpi 18,75% 1: Terkadang mimpi yang menyenangkan atau mimpi biasa saja 31,25% 2: Selalu bermimpi 43,75% 3: Mimpi buruk 6,23%
3	Kualitas tidur	0: Sulit terbangun 6,25% 1: Tidur yang baik, tetapi sulit terbangun 12,5% 2: Tidur yang baik, tetapi mudah terbangun 50% 3: Tidur dangkal, mudah terbangun 31,25%	0: Sulit terbangun 0% 1: Tidur yang baik, tetapi sulit terbangun 31,5% 2: Tidur yang baik, tetapi mudah terbangun 56,25% 3: Tidur dangkal, mudah terbangun 12,5%
4	Masuk tidur	0: Tidur kurang dari ½ jam 0% 1: Tidur antara ½ jam sampai 1 jam 18,75% 2: Tidur antara 1 sampai 3 jam 50% 3: Tidur lebih dari 3 jam 31,5%	0: Tidur kurang dari ½ jam 12,5% 1: Tidur antara ½ jam sampai 1 jam 12,5% 2: Tidur antara 1 sampai 3 jam 75% 3: Tidur lebih dari 3 jam 0%
5	Terbangun malam hari	0: Tidur tidak terbangun sama sekali 6,25% 1: Tidur 1-2 kali terbangun untuk insomnia ringan 0% 2: Tidur 3-4 kali terbangun untuk insomnia sedang 62,5% 3: Tidur lebih dari 4 kali terbangun untuk insomnia berat 25%	0: Tidur tidak terbangun sama sekali 12,5% 1: Tidur 1-2 kali terbangun untuk insomnia ringan 37,5% 2: Tidur 3-4 kali terbangun untuk insomnia sedang 45,75% 3: Tidur lebih dari 4 kali terbangun untuk insomnia berat 6,25%
6	Waktu untuk tertidur kembali	0: Tidur kurang dari 5/½ jam 0% 1: Tidur antara ½-1 jam 0% 2: Tidur antara 1-3 jam 62,5% 3: Tidur lebih dari 3 jam 37,5%	0: Tidur kurang dari 5/½ jam 12,5% 1: Tidur antara ½-1 jam untuk insomnia ringan 25% 2: Tidur antara 1-3 jam 43,75% 3: Tidur lebih dari 3 jam 18,75%
7	Lamanya tidur setelah bangun	0: Lama tidur lebih dari 3 jam 6,25% 1: Lama tidur antara 1-3 jam 18,75% 2: Lama tidur ½-1 jam 43,75%	0: Lama tidur lebih dari 3 jam 18,75% 1: Lama tidur antara 1-3 jam 25%

No	Pernyataan	Hasil	
		Pretest	Posttest
		3: Lama tidur kurang dari ½ jam 31,25%	2: Lama tidur ½-1 jam 31,25% 3: Lama tidur kurang dari ½ jam 25%
8	Lamanya gangguan tidur terbangun pada malam hari	0: Lama gangguan tidur terbangun dini hari tidak sama sekali atau pagi 0% 1: Tidur 2-7 hari untuk insomnia ringan 18,75% 2: Tidur 2-4 minggu 43,75% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 37,5%	0: Lama gangguan tidur terbangun dini hari tidak sama sekali atau pagi 18,75% 1: Tidur 2-7 hari untuk insomnia ringan 31,25% 2: Tidur 2-4 minggu 43,75% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 6,5%
9	Terbangun dini hari	0: Tidur bangun jam 4.30 12,5% 1: Tidur bangun jam 04.00 6,25% 2: Tidur bangun jam 3.30 56,25% 3: Tidur bangun sebelum jam 3.30 25%	0: Tidur bangun jam 4.30 18,75% 1: Tidur bangun jam 04.00 37,5% 2: Tidur bangun jam 3.30 31,25% 3: Tidur bangun sebelum jam 12,5%
10	Lamanya perasaan tidak segar setiap bangun pagi	0: Lamanya perasaan tiak segar setiap bangun pagi tidak ada 0% 1: Tidur 2-7 hari 12,5% 2: Tidur 2-4 minggu 43,75% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 43,75%	0: Lamanya perasaan tiak segar setiap bangun pagi tidak ada 18,75% 1: Tidur 2-7 hari 43,75% 2: Tidur 2-4 minggu 18,75% 3: Lama gangguan sudah lebih dari 4 minggu 18,75%

## Lampiran 11

### Distribusi Frekuensi

#### 1. Data Umum Responden

**Jenis\_kelamin**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki_laki	12	37.5	37.5	37.5
	perempuan	20	62.5	62.5	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

**usia**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-74 tahun	16	50.0	50.0	50.0
	75-90 tahun	14	43.8	43.8	93.8
	>90 tahun	2	6.2	6.2	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

#### 2. Data Khusus Responden

##### Kelompok Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam

**Statistics**

		pretas	postes
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		20.8750	14.1875
Std. Error of Mean		.65112	.44925
Median		21.0000	14.0000
Mode		22.00	13.00 <sup>a</sup>
Std. Deviation		2.60448	1.79699
Variance		6.783	3.229
Range		11.00	6.00
Minimum		17.00	11.00
Maximum		28.00	17.00
Sum		334.00	227.00

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Kelompok rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam

**Statistics**

	pretes	postes
N Valid	16	16
Missing	0	0
Mean	21.0000	15.3125
Std. Error of Mean	.70711	.58251
Median	21.0000	15.5000
Mode	22.00	17.00
Std. Deviation	2.82843	2.33006
Variance	8.000	5.429
Range	12.00	8.00
Minimum	17.00	11.00
Maximum	29.00	19.00
Sum	336.00	245.00



## Lampiran 12

### Uji Normalitas Insomnia

#### 1. Kelompok Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam

Case Processing Summary

kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretes	rendam kaki air hangat menggunakan garam	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%
postes	rendam kaki air hangat menggunakan garam	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%

Tests of Normality

kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretes	rendam kaki air hangat menggunakan garam	.208	16	.063	.896	16	.071
postes	rendam kaki air hangat menggunakan garam	.121	16	.200*	.960	16	.660

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

## 2. Kelompok Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam

**Case Processing Summary**

kelompok		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
pretes	rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%
postes	rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam	16	100.0%	0	.0%	16	100.0%

**Tests of Normality**

kelompok		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretes	rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam	.177	16	.192	.885	16	.047
postes	rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam	.141	16	.200*	.966	16	.771

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

**Lampiran 13**

**Hasil Uji Statistik**  
**Uji Paired t-test dan Independent t-test**

**1. Uji Paired t-test Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretest	20.88	16	2.604	.651
	postes	14.1875	16	1.79699	.44925

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretest & postes	16	.775	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest - postes	6.68750	1.66208	.41552	5.80184	7.57316	16.094	15	.000

**2. Uji Paired t-test Rendam Kaki Air Hangat Tidak Menggunakan Garam**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pretes	21.0000	16	2.82843	.70711
	postes	15.3125	16	2.33006	.58251

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pretes & postes	16	.829	.000

### Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretes - postes	5.68750	1.57982	.39496	4.84567	6.52933	14.400	15	.000

### 3. Uji Independent t-test

#### Group Statistics

kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
selisih rendam kaki air hangat menggunakan garam	16	6.7500	1.61245	.40311
rendam kaki air hangat tidak menggunakan garam	16	5.6875	1.57982	.39496

#### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
selisih	Equal variances assumed	.004	.952	1.883	30	.069	1.06250	.56435	-.09005	2.21505
	Equal variances not assumed			1.883	29.987	.069	1.06250	.56435	-.09007	2.21507

## Lampiran 14

### UJI HOMOGEN

#### Test of Homogeneity of Variances

postes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.643	6	23	.181

#### ANOVA

postes	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	103.833	8	12.979	8.254	.000
Within Groups	36.167	23	1.572		
Total	140.000	31			

Lampiran 15

**JADWAL KEGIATAN PENELITIAN**

No	Kegiatan	Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli						
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
1	Pengajuan masalah, proses bimbingan proposal penelitian																																			
2	Ujian proposal penelitian																																			
3	Perbaikan hasil ujian proposal																																			
4	Pelaksanaan penelitian																																			
5	Proses bimbingan skripsi																																			
6	Ujian skripsi																																			

Lampiran 16

Dokumentasi Penelitian



Lampiran 17

Lembar Konsultasi

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**PRODI S1 KEPERAWATAN**

---

**PEMBIMBING 1**

Nama Mahasiswa : ROSALINA DYAH ANIEL MAHARANI  
 NIM : 201402101  
 Judul : EFEKTIVITAS PENYAMPAIAN AIR UANGAT MENGGUNAKAN GARA BERBENTUK RINGAN PADA LARVA  
 Pembimbing 1 : ARIYATI, S.Kep., Ns, M.Kep.  
 Pembimbing 2 : DIAN ANISA WIDAYANINGRUM, S.Kep., Ns, M.Kep.

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
1.	11/10	-Dana & prosedur	guru aso	Jl
2.	27/10	-Penelitian	-falsafah -metode -skematik	Jl
3.	03/11	-Penelitian	-falsafah -metode	Jl
4.	11/11	- Bab 1	-partikel -kita mulai -kajit bab	Jl
5.	22/11	Bab 2	-partikel -prosedur -falsafah -kultur -informasi	Jl
6.	26/11	Bab 2	-partikel -prosedur -falsafah -kultur -informasi	Jl
7.	10/12	Bab 3	-partikel -prosedur -falsafah -kultur -informasi	Jl

---

**PEMBIMBING 2**

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
15-1-2018	15-1-2018	Bab I	- Review penulisan - Review literatur - Review metode	Jl
19-1-2018	19-1-2018	Bab I	- Review penulisan - Review literatur - Review metode	Jl
27-2-2018	27-2-2018	Bab II, III	- Review penulisan - Review literatur - Review metode	Jl
26-3-2018	26-3-2018	ACC umum proposal	- Review penulisan - Review literatur - Review metode	Jl
19-7-2018	19-7-2018	Review penulisan & ketepatan	Bab 5-6	Jl
18-7-2018	18-7-2018	ACC umum lengkap		Jl



DINA ANEKA WIDYANINGELUM, S.Pd., M.Pd., M.KEP

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd

Pembimbing I: APIS HARJONO, S.Pd., M.Pd., M.KEP

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
	26/2/18	Bab 3	meneliti konsep keperawatan GAB 4	Jed
	2/3/18	Bab 4	meneliti melalui meneliti dan analisis data	Jed
	9/3/18	Bab 4	meneliti keperawatan keperawatan Bab 4	Jed
	15/3/18	Bab 4	- keperawatan and other	Jed
	19/3/18	Bab 1-4	- meneliti keperawatan	Jed
	23/3/18	Bab 1-4	ace keperawatan proposal	Jed

Kaprodi Keperawatan  
