



**SKRIPSI**

**PENGARUH MERENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT  
TERHADAP KUANTITAS TIDUR LANSIA  
DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA  
GAU MABAJI KABUPATEN GOWA  
SULAWESI SELATAN**

**PENELITIAN EXPERIMENTAL**

**OLEH :**

**ALISE TUTO TAKA**

**C.11.14201.057**

**YULVITANARI**

**C.12.14201.108**

**PROGRAM S1 KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2016**



## **SKRIPSI**

# **PENGARUH MERENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT TERHADAP KUANTITAS TIDUR LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan  
Pada (STIK) Stella Maris Makassar**

**OLEH :**

**ALISE TUTO TAKA**

**C.11.14201.057**

**YULVITANARI**

**C.12.14201.108**

**PROGRAM S1 KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2016**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alise Tuto Taka (C.11.14201.057)  
Yulvitanari (C.12.14201.108)

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi ini merupakan hasil karya kami sendiri, dan bukan merupakan duplikasi atau plagiasi (jiblanan) dari hasil penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar – benarnya.

Makassar, 23 April 2016

Yang Menyatakan

(Alise Tuto Taka)  
C.11.14201.057

(Yulvitanari)  
C.12.14201.108

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENGARUH MERENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT TERHADAP  
KUANTITAS TIDUR LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA  
GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**

**Diajukan Oleh :**

**ALISE TUTO TAKA**

**NIM : C.11.14201.057**

**YULVITANARI**

**NIM : C.12.14201.108**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing**



**(Ns. Asriial.S.Kep.,M.Kes)**  
**NIDN : 0918087701**

**Bagian**

**Akademik dan Kemahasiswaan**



**(Sr. Anita Sampe, JMJ, S.Kep., Ns., MAN)**  
**NIDN : 0917107402**

**HALAMAN PENGESAHAN**

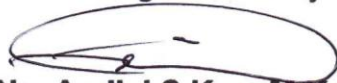
**SKRIPSI**

**PENGARUH MERENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT TERHADAP  
KUANTITAS TIDUR LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA  
GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

ALISE TUTO TAKA ( C.11.14201.057 )  
YULVITANARI ( C.12.14201.108 )


Telah dibimbing dan disetujui oleh :



**Ns. Asrijal, S.Kep., M.Kes**  
**NIDN : 0918087701**

Telah Diuji dan Dipertahankan  
Di Hadapan Dewan Penguji Pada Tanggal 23 April 2016  
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima  
Susunan Dewan Penguji

Penguji I



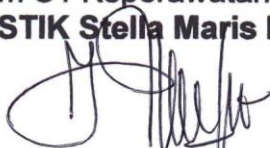
**Henny Pongantung, S.Kep.,Ns.,MSN**  
**NIDN : 090912106501**

Penguji II



**Rosmina S., S.Kep.,Ns.,M.Kes**  
**NIDN. 0913098201**

Makassar, 23 April 2016  
Program S1 Keperawatan dan Ners  
Ketua STIK Stella Maris Makassar



**Henny Pongantung, S.Kep.,Ns.,MSN**  
**NIDN : 090912106501**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Alise Tuto Taka

Nim : C.11.14201.057

Nama : Yulvitanari

Nim : C.12.14201.108

Menyatakan menyetujui dan memberi kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris (STIK) Makassar untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi ini untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan.

Makassar, 23 April 2016

Yang Menyatakan

(Alise Tuto Taka)  
C.11.14201.057

(Yulvitanari)  
C.12.14201.108

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat – Nya kami dapat menyelesaikan skripsi kami yang berjudul **“Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan”**.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Ilmu Keperawatan STIK Stella Maris Makassar.

Terselesainya skripsi ini erat kaitannya dengan doa dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Sr. Yoalinda A.Buantal, JMJ.S.Kep.,Ns selaku Ketua Yayasan Ratna Miriam yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh pendidikan.
2. Henny Pongantung S.Kep, Ns, MSN selaku Ketua Stik Stella Maris dan sekaligus selaku penguji yang atas bimbingannya selama menempuh pendidikan di Stik Stella Maris.
3. Sr. Anita Sampe, JMJ, S.Kep, Ns, MAN selaku Wakil Ketua bidang akademik Stik Stella Maris dan sekaligus selaku pembimbing akademik dan orangtua kami yang telah memberikan dukungan, ilmu dan moral kepada penulis hingga saat ini.
4. Kepala Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa beserta staf yang telah mengizinkan dan mendukung penulis untuk melakukan penelitian.
5. Fransiska Anita. E,Ns.,M.Kep.,Sp.KMB selaku Ketua Program Studi S1 di Stik Stella Maris.
6. Ns. Asrijal, S.Kep., M. Kes selaku pembimbing yang telah membimbing kami dalam penyusunan skripsi

7. Ns. Alfrida.,M.Kep dan Rosmina S., S.Kep., Ns.,M.Kes selaku penguji, yang telah memberikan banyak saran dan masukan bagi penulis demi kesempurnaan skripsi ini.
8. Kepada seluruh dosen dan tenaga kependidikan Stik Stella Maris yang telah membantu skripsi
9. Teristimewa kepada kedua orang tua yang kami banggakan, Alise (Papa Kamilus Keleng Keda dan Mama Yuliana Inguliman), Nari (Papa Bongga Lepong dan Mama Damaris serta Om Padatu) untuk kasih yang tidak berkesudahan, sehingga Alise dan Nari dapat melalui setiap fase kehidupan selama ini dan kami yakin akan terus menopang kami dalam menghadapi fase selanjutnya. Perjuangan adalah teladan terbesar yang kami dapatkan dari kedua orang tua. Dititipkan kepada papa dan mama adalah anugerah, dan kami sangat bersyukur kepada Allah untuk itu.
10. Kakak dan Adik terkasih : Alise (Kakak Fonzy Kurman serta Adik Angel, Atrix, Ando dan Eril), Nari (Adik atri dan angel) untuk dukungan material dan moril yang menguatkan penulis.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu, yang telah mengambil bagian dalam perjalanan hidup penulis lewat setiap dukungan doa, semangat, tenaga bahkan materi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidaklah sempurna, tetapi sangat berharap dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan komunitas keperawatan. Tuhan memberkati.

Makassar, April 2016

Penulis



## ABSTRAK

**PENGARUH MERENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT TERHADAP  
KUANTITAS TIDUR LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA  
GAU MABAJI KABUPATEN GOWA SULAWESI SELATAN  
(dibimbing oleh : Ns.Asrijal, S. Kep.,M.Kes)**

**ALISE TUTO TAKA DAN YULVITANARI  
PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN DAN NERS  
(xvii + 47 Halaman + 28 Pustaka + 7 Tabel + 8 Lampiran)**

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi oleh manusia. Gangguan tidur dapat mengakibatkan masalah serius bahkan menurunkan kualitas hidup. Terapi merendam kaki dengan air hangat dapat mengatasi gangguan tidur pada lansia dan memperbaiki mikrosirkulasi pembuluh darah serta vasodilatasi sehingga menimbulkan efek relaksasi yang dilanjutkan dengan peningkatan sekresi melatonin sehingga meningkatkan kuantitas tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia di Panti Sosial Tresna Werdha gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

Rancangan penelitian ini *pre-eksperimental design* dengan pendekatan *one group pre-post test design*. Populasi yang diambil adalah lansia di Panti Sosial Tresna Werdha gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan 95 orang. Sampelnya 20 responden dan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Non Probability Sampling* dengan pendekatan *purposive sampling*. Dari 20 responden yang diteliti didapatkan semua responden mengalami peningkatan kuantitas tidur. Data diperoleh melalui lembar observasi dengan menggunakan *Nilai Kuantitas Tidur Normal pada lansia (6 jam/hari)*. Data dianalisis menggunakan SPSS dengan uji yang digunakan yaitu Uji *t berpasangan* diperoleh nilai  $p = 0,000$  dan nilai  $\alpha = 0,05$  hal ini menunjukkan bahwa  $p < \alpha$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, artinya ada pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia di Panti Sosial Tresna Werdha gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

Diharapkan agar hasil penelitian ini dijadikan terapi, bagi lansia di Panti Sosial Tresna Werdha gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, untuk merendam kaki dengan air hangat sebagai salah satu terapi alternatif dalam mengatasi gangguan tidur.

**Kata kunci : Kuantitas Tidur, Lansia, Merendam kaki dengan air hangat.  
Kepustakaan : 28 (2005 - 2015)**

## **ABSTRACT**

**EFFECT SOAKING THE FEET IN QUANTITIES OF WARM WATER BED  
ELDERLY IN ELDERLY TRESNA WERDHA SOCIAL  
GAU MABAJI GOWA DISTRICT SOUTH SULAWESI  
(Guided by : Ns.Asrijal, S. Kep .,M.Kes )**

**ALISE TUTO TAKA AND YULVITANARI  
S1 STUDY NURSING PROGRAM AND NURSES  
( xvii + 47 Pages + 28 Reader + 7 + 8 Appendix Table )**

Sleep is a basic need that must be met by humans. Sleep disorders can lead to serious problems and even reduce quality of life. Therapy soaking the feet in warm water can overcome sleep disorders in the elderly and improve the microcirculation of the blood vessels and vasodilatation causing a relaxing effect, followed by increased secretion of melatonin thereby increasing the quantity of sleep. This study aimed to identify the effect of soaking the feet in warm water to kuantia elderly sleep in Social Institutions Tresna Werdha gau Mabaji Gowa regency of South Sulawesi.

The study design is a pre-experimental design approach to one group pre-post test design. The population is elderly Elderly Social Institution Tresna gau district Mabaji Gowa, South Sulawesi 95. The sample of 20 respondents and the sampling technique used is Non-Probability Sampling with purposive sampling approach. Of the 20 respondents who researched obtained all respondents experienced an increase in the quantity of sleep. Data obtained through observation sheets using Normal Sleep Quantity Value in the elderly (6 hours / day). Data were analyzed using SPSS with the test used is the paired t test obtained value  $p = 0.000$  and the value of  $\alpha = 0.05$  this indicates that  $p < \alpha$ , the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected and the alternative hypothesis ( $H_a$ ) is accepted, it means no influence soaking the feet in warm water to kuantia elderly sleep in Social Institutions Tresna Werdha Gau Mabaji Gowa regency of South Sulawesi. It is hoped that this research be used as a therapy for the elderly in Social Institutions Tresna Werdha gau Mabaji Gowa regency in South Sulawesi, to soak feet in warm water as an alternative therapy in overcoming sleep disorders.

**Keywords : Sleep Quantity , Elderly , Soak feet in warm water .**

**Bibliography : 28 (2005 - 2015)**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH</b> .....	<b>xvii</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan .....	4
1. Tujuan umum .....	4
2. Tujuan Khusus .....	5
D. Manfaat .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
A. Tinjauan Umum Tentang Tidur.....	6
1. Pengertian Tidur.....	6
2. Fisiologi Tidur.....	6
3. Tidur Pada Usia Lanjut.....	9
4. Kuantitas Tidur .....	10
5. Gangguan Tidur .....	11

6. Analisa Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Tidur .....	13
B. Tinjauan Umum Tentang Lansia .....	16
1. Pengertian Lansia .....	16
2. Batasan-Batasan Lansia .....	17
3. Teori Proses Menua .....	18
4. Perubahan-Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia .....	19
5. Permasalahan Yang Terjadi Pada Lansia .....	20
C. Tinjauan Umum Merendam Kaki Dengan Air .....	21
1. Pengertian .....	21
2. Efek Terapeutik Merendam Kaki Dengan Air Hangat .....	23
3. Prosedur Pelaksanaan Merendam Kaki Dengan Air Hangat .....	25
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>26</b>
A. Kerangka Konseptual .....	26
B. Hipotesis Penelitian .....	28
C. Defenisi Operasional .....	28
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian .....	29
B. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	30
C. Populasi Dan Sampel .....	30
1. Populasi .....	30
2. Sampel .....	30
D. Instrumen Penelitian .....	31
E. Pengumpulan Data .....	31
F. Pengolahan Dan Penyajian Data .....	32
G. Analisa Data .....	33
1. Analisa Univariat .....	33
2. Analisa Bivariant .....	34

<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
A. Hasil Penelitian.....	35
1. Pengantar .....	35
2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	36
3. Penyajian Karakteristik Data Umum .....	37
4. Hasil Analisis Variable Yang Diteliti.....	41
B. Pembahasan .....	44
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
A. Simpulan .....	49
B. Saran.....	50

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Tabel defenisi operasional .....	28
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia .....	37
Table 5.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	38
Table 5.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit .....	39
Table 5.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi Pemberian Intervensi .....	40
Table 5.5 Distribusi Kuantitas Tidur Responden Sebelum Merendam Kaki dengan Air Hangat .....	41
Table 5.6 Distribusi Kuantitas Tidur Responden Setelah Merendam Kaki dengan Air Hangat .....	42
Table 5.7 Analisis Perbedaan Kuantitas Tidur Sebelum Dan Setelah Merendam Kaki dengan Air Hangat Hangat .....	43

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gamba 3.1 Kerangka Konseptual.....	27
Gambar 4.1 Bagan Rancangan Penelitian.....	29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Jadwal Kegiatan

Lampiran 2 : Surat Izin Penelitian

Lampiran 3 : Halaman Informed Consent

Lampiran 4 : Lembar Prosedur Kompres Hangat

Lampiran 5 : Lembar Observasi

Lampiran 6 : Master Tabel

Lampiran 7 : Hasil Analisis

Lampiran 8 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



## DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN DAN ISTILAH

SPSS	= Statistical Program for Social Science
$\alpha$	= alfa
$<$	= kurang dari
$\geq$	= lebih dari sama dengan
$\leq$	= kurang dari sama dengan
$H_0$	= Hipotesis nol
$H_a$	= Hipotesis Alternatif

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Meningkatnya umur harapan hidup masyarakat tersebut akan berpengaruh kepada struktur usia penduduk. Hasil sensus penduduk tahun 2010 menunjukkan bahwa Indonesia termasuk lima besar negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak didunia yakni mencapai 18,1 jiwa pada tahun 2010 atau 9,6% dari jumlah penduduk (Mengkokesra, 2014). Sementara DIY mempunyai proporsi jumlah lansia tertinggi yakni (14,02%) disusul Jawa Tengah (10,99%) serta Jawa Timur (10,92%) (Data Badan Pusat Statistik, 2012).

Perubahan akibat proses menua menurut (Bliwise & Endeshaw, 2006), yaitu pertama perubahan fisik dan fungsi meliputi perubahan sel yang terjadi pada lansia, sel mengalami penurunan, sistem persyarafan lansia mengalami kemunduran seperti kurang peka terhadap rangsangan, sistem pendengaran akan menurun, semakin bertambahnya umur maka lansia tidak peka dengan suara yang ditimbulkan benda maupun orang, kemunduran-kemunduran sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler, sistem pengaturan suhu tubuh, sistem pernapasan, sistem pencernaan, sistem reproduksi, sistem endokrin, sistem genitourina, sistem musculoskeletal dan sistem integumen.

Selain itu, pada perubahan mental, perubahan fisik, perubahan psikososial dan perubahan spiritual. Perubahan proses menua dalam lansia mempengaruhi beberapa syaraf. Karena syaraf yang terdapat dalam diri lansia semakin lama semakin kendor atau mengalami kemunduran. Dampak kemunduran dari proses menua berdampak pada susunan sistem syaraf pusat. Hal ini terjadi oleh suatu pengurangan aliran darah ke sel syaraf cerebral. Karena perubahan

fisiologis inilah siklus tidur dan bangun mulai berubah. Terdapat 66% lansia yang tinggal diperawatan jangka panjang mengalami gangguan tidur (Stanley, 2006). Kebutuhan istirahat atau tidur lansia yaitu 6 sampai 8 jam. Apabila tidur kurang dari 6 jam semalam, biasanya mengakibatkan gejala deprivasi (kurang) tidur.

Sedangkan apabila tidur berlebihan dapat mengakibatkan tidur yang tidak menyegarkan dan rasa letih di siang hari. Hal ini apabila terjadi terus menerus akan mengakibatkan gangguan psikologis maupun biologis. Gangguan biologis yang akan muncul antara lain letih, lemas yang akan berdampak pada aktivitas yang akan dilakukan pada siang harinya, sedangkan gangguan psikologis yang akan muncul antara lain bingung, kecemasan, stres. Menurut WHO di Amerika Serikat lansia yang mengalami gangguan tidur pertahun sekitar 100 juta orang. Insomnia merupakan gangguan tidur yang sering ditemukan. Setiap tahun diperkirakan sekitar 20% - 50% orang dewasa melaporkan adanya gangguan tidur dan sekitar 17% mengalami gangguan tidur serius. Prevalensi gangguan tidur lansia diantaranya yaitu sekitar 67% pada tahun 2010 (WHO, 2010).

Menurut Bliwise & Endeshaw (2006), Masalah yang muncul pada lansia yang mengalami insomnia yaitu kesulitan untuk tidur, sering terbangun lebih awal atau terbangun pada siang hari, sakit kepala disiang hari, kesulitan berkonsentrasi, dan mudah marah. Dampak yang terjadi yaitu kualitas hidup, produktivitas dan keselamatan kerja. Dampak yang lebih luas akan terlihat depresi, insomnia juga berkontribusi pada timbulnya penyakit misal jantung, dampak mengantuk yang mengancam keselamatan kerja pada saat mengerjakan pekerjaan rumah maupun berkendara, serta aktivitas sehari-hari dapat terganggu.

Hal ini ditegaskan juga dalam Azizah (2011) bahwa masalah gangguan tidur yang dialami lansia berdampak pada aktivitas yang sering terganggu terutama pada siang hari. Hal ini sangat mengganggu bagi lansia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Karena bagi lansia tidur pada malam hari dapat menurunkan konsentrasi lansia yang disebabkan sistem susunan saraf pusat mengalami perubahan anatomi dan atrofi pada serabut saraf lansia. Upaya pemeliharaan kesehatan bagi lanjut usia harus ditujukan untuk menjaga dan memfasilitasi kelompok usia lanjut agar tetap hidup mandiri dan produktif secara sosial maupun ekonomis sesuai dengan martabat kemanusiaan (Pasal 138 ayat 2 UU No. 36 Tahun 2009 tentang kesehatan).

Beberapa gangguan tidur dapat mengancam jiwa baik secara langsung atau tidak langsung misal kecelakaan akibat gangguan tidur. Oleh karena itu perlu diberikan suatu metode untuk menanggulangi hal tersebut agar masyarakat mampu mengatasi masalah tersebut tidak hanya dengan farmakologis namun juga non farmakologis. Merendam kaki merupakan salah satu teknik relaksasi untuk mengurangi efek insomnia. Merendam kaki dengan air hangat merupakan teknik stimulasi tidur yang dilakukan dengan menggunakan air hangat bersuhu 37° C - 39° C (Kristyarini & Kristanti, 2012)

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia Di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Prevalensi insomnia pada lansia dan morbiditas yang berkaitan dengannya, terus signifikan. Intervensi yang selama ini dilakukan berupa pemberian nutrisi, memberikan posisi tidur yang nyaman dan memberikan bacaan. Namun dengan intervensi tersebut ternyata belum berhasil mengatasi gangguan tidur yang dialami lansia. Berdasarkan wawancara petugas panti lansia yang mengalami kesulitan tidur langsung diberikan obat CTM untuk mengatasinya. Apabila seseorang diberikan obat secara jangka panjang akan mengalami efek samping mengganggu sistem saraf pusat. Berdasarkan hal di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : **“Apakah Ada Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia Di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa?”**

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi kuantitas tidur lansia sebelum merendam kaki dengan air hangat.
- b. Mengidentifikasi kuantitas tidur lansia setelah merendam kaki dengan air hangat.
- c. Menganalisis perbedaan kuantitas tidur lansia sebelum dan setelah merendam kaki dengan air hangat.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Institusi**

Hasil penelitian ini dapat di gunakan untuk bahan dalam meningkatkan mutu pendidikan keperawatan, dengan adanya penelitian keperawatan dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan kurikulum, terutama yang berhubungan dengan mata ajar gerontology dan aspek istirahat tidur.

##### **2. Bagi Tempat Penelitian**

Memberikan tingkat pengetahuan kepada lansia tentang tindakan nonfarmakologi untuk mengatasi gangguan tidur pada lansia

##### **3. Bagi Peneliti**

Dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam merancang, melaksanakan penelitian dan menambah pengetahuan peneliti tentang tindakan nonfarmakologi untuk mengatasi gangguan tidur pada lansia yakni teknik merendam kaki dengan air hangat.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Umum Tentang Tidur**

##### **1. Pengertian Tidur**

Tidur adalah suatu keadaan di bawah sadar yang orang tersebut dapat dibangunkan dengan rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya (Black, 2008). Tidur bukanlah aktivitas menonton, melainkan merupakan serangkaian tahapan yang berbeda-beda dan kompleks yang dapat memberikan hal-hal penting bagi pelaksanaan fungsi-fungsi tubuh kita (Wold, 2008). Diperkirakan sepertiga dari kehidupan manusia dihabiskan dengan tidur. Dengan tidur pulalah tubuh kita yang sedang sakit ataupun keadaan stress dapat dipulihkan dan disegarkan kembali (Hidayat, 2008).

Tidur adalah proses fisiologis yang bersiklus bergantian dengan periode yang lebih lama dari keterjagaan atau suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu (Perry & Potter, 2011).

##### **2. Fisiologi Tidur**

Tidur adalah bagian dari ritme biologis yang bekerja selama 24 jam dengan tujuan untuk mengembalikan stamina. Pengaturan tidur dan terbangun diatur oleh batang otak (Retikular Activating System dan Bulbar Synchronizing Region), thalamus dan berbagai hormon yang diproduksi oleh hypothalamus. 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 syaraf ke otak. Serotonin berperan sangat spesifik dalam menginduksi rasa ngantuk, juga sebagai modulator kapasitas kerja otak (Juddith, 2010).

Dalam tubuh serotonin diubah menjadi melatonin. Melatonin merupakan hormon katekolamin yang diproduksi secara alami dalam tubuh tanpa dengan bantuan cahaya. Pada lansia hormon melatonin ini akan menurun seiring dengan bertambahnya usia, tetapi kaitan dari penurunan ini belum diketahui terhadap lansia yang sulit tidur. Namun ada juga yang mencoba meningkatkan melatonin dengan sinar matahari pagi hari, agar ritme circadian (siklus tidur-bangun) menjadi lebih kuat dan seimbang. Adanya lesi pada pusat pengatur tidur dan terbangun dibagian hypothalamus anterior juga dapat menyebabkan keadaan siaga dari tidur. Selain itu, katekolamin yang dilepaskan dari neuron-neuron *Reticular Activating System* akan menghasilkan hormon norepineprin, yang umumnya hormon ini akan merangsang otak untuk melakukan peningkatan aktivitas (Hidayat, 2008).

Pada saat orang dalam keadaan stress atau cemas, kadar hormon ini akan meningkat dalam darah yang merangsang sistem saraf simpatik sehingga seseorang akan terus terjaga. Hal ini menyatakan bahwa pelepasan prostaglandin dari hipotalamus menyebabkan peningkatan gelombang lambat tidur dan kesadaran. Prostaglandin adalah mediator kimiawi yang berperan dalam patogenesis nyeri, yakni akan memicu pusat saraf nyeri di otak pada daerah korteks perentalis tepatnya girus posterior sentralis (Potter & Perry, 2011).



Rangsang nyeri ini akan diteruskan pada derajat tertentu dan berpengaruh pada pusat tidur yang terletak pada substansia reticularis medulla oblongata sehingga akan mengacaukan proses sinkronisasi neuron-neuron pada batang otak yang sebenarnya bentuk terjadinya proses tidur, dan kemudian merangsang proses deskronisasi neuron-neuron substansi retikular tersebut sehingga proses tidur terganggu yang berlanjut munculnya sinyal dalam bentuk keadaan waspada dan pada akhirnya akan bermanifestasi sebagai insomnia (Galami, 2010).

Ada dua teori fase tidur yang dikemukakan oleh Leuckenotte dan tarwoto. Dimana menurut Bliwise & Endeshaw (2006) tidur terdiri atas 2 fase yaitu fase gerak mata tidak cepat (*Non Rapid Eye Movement = NREM*), dan fase gerak mata cepat (*Rapid Eye Movement = REM*). Sedangkan menurut Potter & Perry (2011), tidur NREM terdiri dari 4 tahapan. Pada tahap pertama merupakan tingkat transisi antara terjaga dan tidur. Pada tahap ini berlangsung beberapa menit dan mudah terbangun dengan adanya rangsangan. Sedangkan tahap kedua merupakan permulaan tidur yang sebenarnya. Terdiri dari periode suara tidur, relaksasi otot yang menurun dan berlangsung 10-20 menit.

Dan tahap ketiga serta keempat merupakan tidur dalam. Selama fase tidur NREM terjadi penurunan tonus otot, tekanan darah, metabolisme tubuh. Pada tahap ini dibutuhkan rangsangan yang lebih kuat untuk membangunkan. Tidur kemudian menjadi lebih dangkal. Setelah fase ini kemudian masuk tidur REM yang berlangsung kurang lebih 90 menit. Pada fase ini terdapat gerakan mata yang cepat, peningkatan frekuensi pernapasan, denyut nadi dan tekanan darah dan di awal pagi tidur REM semakin meningkat. Periode tidur NREM maupun REM terjadi 4-6 kali dalam setiap malamnya, masing-masing berlangsung antara 70-120 menit (Potter & Perry, 2011).

Pada lansia perubahan fase ini terjadi pada NREM, dimana tahap II tidur tidak terjadi perubahan yang berarti. Namun, memasuki tahap III tidur perubahan mulai semakin nampak. Kemudian tahap IV tidur terjadi penurunan bahkan kadang tidak ada. Sedangkan fase tidur REM tidak terdapat perubahan yang menurun (Caple & Grose, 2011).

### 3. Tidur Pada Usia Lanjut

Usia lanjut adalah suatu proses yang tidak dapat dihindari dan pasti akan dialami oleh siapapun juga. Usia lanjut menurut Organisasi Kesehatan Dunia dibagi dalam : Middle Age yakni kelompok usia 45-59 tahun, Elderly yakni kelompok usia 60-71 tahun, lanjut usia tua (Old) antara 71 - 90 tahun, dan sangat tua (Very Old) 90 tahun keatas (Nugroho, 2008). Pada usia lanjut pun akan terjadi proses perubahan fisik dan mental yang mana perubahan itu juga terjadi pada pola tidurnya. Masalah tidur pada lansia merupakan masalah besar dan banyak dikeluhkan dan menurut Direktur Pusat Medis Neurologi mengatakan bahwa lebih dari 50 % lansia mempunyai masalah tidur (Potter & Perry, 2011).

Masalah tidur ini meliputi kesulitan untuk memulai tidur, keterjagaan tidur pada malam hari, terbangunnya tidur diawal pagi dan kesulitan untuk memulai tidur kembali. Menurut survei National Sleep Foundation America, orang-orang yang mengaku mempunyai kesulitan tidur dan berlangsung lama biasanya menjadi lebih sulit berkonsentrasi, sulit menyelesaikan masalah, dan mudah marah. Setiap orang mempunyai kebutuhan tidur yang berbeda-beda, baik jumlah tidur maupun waktu tidur bagi setiap orang berbeda-beda, ada yang tidurnya pendek, ada pula yang tidurnya panjang (Potter & Perry, 2011).

Menurut Wilson (2008), pola tidur normal pada lansia terdiri dari tidur selama kurang lebih enam jam, mengklaim periode tidur REM (*Rapid Eye Movement*) sebanyak 20% - 25% tahap 4 NREM (*Non Rapid Eye Movement*) berkurang dan kadang-kadang tidak ada, tidur REM pada pertama menjadi lebih panjang, sering terbangun di malam hari, dan memerlukan waktu lebih lama untuk tidur kembali. Kebanyakan orang dewasa jatuh tertidur dalam waktu 15 menit, terbangun 2 sampai 3 kali dalam semalam kemudian bangun 6 sampai dengan 10 jam kemudian.

#### 4. Kuantitas Tidur

Menurut Colten & Altevogt (2006), kebutuhan tidur yang cukup, ditentukan selain oleh jumlah faktor jam tidur (kuantitas tidur), juga oleh kedalaman tidur (kualitas tidur). Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak merasa lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk Hidayat (2008). Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulauan tidur (Smyth, 2012).

Rata-rata kuantitas tidur sebelum diberikan rendam air hangat pada kaki pada lansia yaitu 4,88 jam/hari (4 jam 53 menit) dimana rata-rata tersebut dibawah kuantitas tidur normal pada lansia atau dewasa tua (usia > 60 tahun) yang normalnya mempunyai kuantitas tidur sekitar 6 jam/hari. Hal ini kemungkinan dipengaruhi faktor-faktor diantaranya biologis, emosional, dan medis yang berperan, juga pada kebiasaan tidur yang buruk. Kemungkinan juga faktor usia dimana diketahui

bahwa lebih dari 50% responden berumur 71 - 80 tahun yaitu sebanyak 12 responden (54,5%) yang mengalami gangguan pola tidur, dan juga kemungkinan faktor yang mempengaruhi kuantitas tidur lansia yaitu riwayat penyakit dimana bahwa paling besar responden memiliki riwayat penyakit lain yaitu pusing, nyeri sendi, masuk angin sebanyak 13 responden (59,1%) (Kristyarini & Kristanti, 2012).

Dari data tersebut memperlihatkan bahwa lansia mempunyai kuantitas tidur yang kurang baik dipengaruhi suatu masalah. Rata-rata kuantitas tidur lansia sesudah diberikan rendam air hangat pada kaki pada lansia yaitu : 6,20 jam / hari (6 jam 12 menit) maka rendam air hangat dapat meningkatkan kuantitas tidur pada lansia atau dewasa tua (usia > 60 tahun) yang normalnya mempunyai kuantitas tidur sekitar 6 jam / hari. Beberapa lansia setelah diberi rendam air hangat mengatakan bahwa tidurnya lebih nyaman, tenang dan lelap.

Hal ini sesuai dengan efek relaksasi yang di peroleh dengan merendam kaki pada air hangat terutama pada malam hari. Riwayat penyakit kemungkinan dapat mempengaruhi kualitas tidur, atau bahkan efektif walaupun lansia mempunyai riwayat penyakit, dibuktikan dari data demografi, beberapa lansia yang mempunyai riwayat penyakit hipertensi dan asam urat mempunyai peningkatan kuantitas tidur lebih baik dari pada riwayat penyakit yang lain (Kristyarini & Kristanti, 2012).

## 5. Gangguan Tidur

Gangguan tidur pada lansia diantaranya adalah insomnia, apnea, *periode limb movement / PLM* (pergerakan anggota berkala), dan *restless leg syndrome / RLS* (sindrom kaki resah). Insomnia adalah masalah dalam memulai tidur atau selalu terbangun ditengah malam dan tidak dapat kembali tidur. Ada

tiga jenis gangguan insomnia, yaitu ; sulit tidur (*sleep onset insomnia*), selalu terbangun ditengah malam (*sleep maintenance insomnia*), dan selalu bangun lebih diawal pagi (*early awakening insomnia*), (Anwar, 2010).

Apnea adalah salah satu gangguan tidur yang cukup serius. Apnea terjadi karena adanya gangguan jalan napas bagian atas, hilangnya fungsi saraf-saraf yang menggerakkan pernapasan atau kombinasi keduanya. Orang yang apnea saat tidur, dan dibangunkan akan merasa terengah-engah dan bingung. Tidur apnea sangat khas dengan dengkuran yang tidak teratur. Mengantuk, kelesuan dan sakit kepala merupakan keadaan yang biasa terjadi pada siang hari (Anwar, 2010). Apnea lebih sering terjadi pada laki-laki dan pada wanita.

*Periode Limb Movement (PLM)* adalah pergerakan / sentakan anggota tubuh, berkala pada satu atau dua bagian kaki yang terjadi secara tiba-tiba dan singkat selama 20-40 detik. PLM ini lebih sering dihubungkan dengan penggunaan obat antidepressant dan pada orang dengan penyakit gagal ginjal kronik. *Restless Leg Syndrome / RLS* adalah sindrom kaki resah ini terjadi oleh karena ketidaknyamanan terhadap adanya rangsangan yang terjadi pada otot kaki dan tidak dapat mengendalikan kaki untuk dapat bergerak, berjalan, serta berdiri.

Sensasi ini dapat terjadi ketika berada di tempat tidur atau duduk maupun berdiri dalam waktu yang lama. *Restless Leg Syndrome* menyebabkan bangun yang sering (Anwar, 2010).

#### 6. Analisa Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Tidur Pada Lansia

Ditemukan ada beberapa teori yang mengungkapkan tentang faktor-faktor penyebab gangguan tidur pada lansia diantaranya teori Potter & Perry (2010), dan Wold (2008). Kemudian menyatakan bahwa faktor-faktor penyebab gangguan tidur pada lansia terdiri dari : usia, respon terhadap penyakit, depresi, gaya hidup, dan lingkungan. Bertambahnya Usia juga berpengaruh pada fungsi fisiologi terhadap sistem saraf yang kemudian berdampak pada aktivitas sel otak sehingga terjadi penurunan sistem motorik dan sensorik.

Penurunan sistem saraf ini mengakibatkan lansia memerlukan intensitas yang lebih kuat terhadap adanya respon. Perubahan sensori seperti gangguan penglihatan dapat meningkatkan sensitivitas terhadap rangsangan cahaya terang dan gelap. Dengan bertambahnya usia juga terdapat penurunan dalam periode tidur. Kebutuhan tidur akan berkurang dengan berlanjutnya usia. Pada usia 12 tahun kebutuhan untuk tidur sampai 8,5 jam, berkurang menjadi 8 jam pada usia 20 tahun, 7 jam pada usia 40 tahun, 6 jam pada usia 60 tahun atau lebih. Selain itu, perubahan juga terjadi pada ritme circandia yang menghasilkan peningkatan tidur lebih awal, terbangun lebih awal, disertai dengan peningkatan bangun yang sering di malam hari (Wold, 2008).

Berkurangnya fase NREM menimbulkan gejala utama yaitu fatigue yang ditandai dengan kehilangan tenaga atau kemampuan berespon terhadap rangsang. Sedangkan gejala berkurangnya fase REM yaitu lekas marah, cemas dan sulit untuk berkonsentrasi. Alasan-alasan yang juga menyertai terbangunnya lansia pada malam hari meliputi jalan ke kamar mandi, susah bernapas, kram kaki dan suara gaduh. Dengan

bertambahnya usia frekuensi terbangun meningkat dari 1 atau 2 sampai 6 kali dalam semalam (Stockslager, 2007).

Faktor penyakit yang menurut National Sleep Foundation ada sebelas kondisi kesehatan yang disertai oleh rasa nyeri dan ketidaknyamanan dapat menyebabkan gangguan tidur. Keadaan tersebut adalah tekanan darah tinggi, penyakit jantung, stroke, diabetes melitus, arthritis, penyakit paru, kanker, depresi, gangguan memori, osteoporosis, dan hipertropi prostat (Haines, 2005). Penyakit yang sering terjadi antara lain arthritis yang menyebabkan nyeri kronis dan rasa tidak nyaman yang mengganggu tidur.

Perubahan pada sistem muskuloskeletal dan jaringan lain yang ada kaitannya dengan kemungkinan timbulnya beberapa golongan reumatik. Salah satu golongan reumatik yang sering menyertai lansia adalah osteoarthritis. Gejala yang timbul berupa nyeri deformitas, pembesaran sendi, dan hambatan gerak. Penyakit lain adalah penyakit paru obstruksi menahun (PPOM) yang menyebabkan terbangun disebabkan apnea dan distress pernapasan, diabetes melitus juga menyebabkan sering terbangun karena nocturia, gangguan gastrointestinal (ulkus peptikum) menyebabkan nyeri karena peningkatan sekresi asam lambung, hipertensi menyebabkan terbangun lebih awal, hipertiroid menyebabkan peningkatan kesulitan memulai tidur.

*Periode limb movement in sleep* (PLMS) menyebabkan timbulnya sentakan kaki, gangguan ritme sirkadian menyebabkan terbangun lebih pagi dan kesulitan tidur kembali apabila terbangun, parkinsonisme menyebabkan sering terbangun, dan penurunan jumlah waktu tidur (Anwar, 2010).

Penyebab lain yang berhubungan dengan gangguan tidur adalah depresi. Depresi dapat diartikan sebagai salah satu bentuk gangguan kejiwaan pada alam perasaan yang ditandai dengan

kemurungan atau kelesuan, kurang gairah hidup, perasaan tidak berguna, putus asa, dan sebagainya (Anwar, 2010).

Gangguan depresi dibedakan dalam tingkat ringan, sedang, dan berat. Dimana tingkatan tersebut dapat diketahui dengan banyak atau beratnya gejala seperti konsentrasi dan nafsu makan serta harga diri menurun, perasaan bersalah, pesimis masa depan, suka menyakiti diri sendiri dengan ide untuk bunuh diri. Depresi dapat menyebabkan waktu tidur yang diperlukan cukup lama, terbangunnya tidur diawal pagi dan sulit untuk kembali sehingga di siang hari jumlah tidur akan lebih panjang.

Pada lansia depresi dapat menggunakan Geriatric Depression Scale (GDS), yaitu suatu kuesioner yang terdiri dari 15 pertanyaan singkat yang berhubungan dengan depresi. Gaya hidup dapat mempengaruhi jadwal bangun tidur seseorang. Gaya hidup ini antara lain kebiasaan minum alkohol atau minum minuman yang mengandung kafein dapat menyebabkan gangguan tidur. Menurut Anwar (2010), individu yang merokok akan memerlukan waktu dua kali lebih banyak untuk bisa tidur dan lebih sering terbangun dibandingkan individu yang tidak merokok.

Selain itu, lansia lebih sensitif terhadap kopi, dimana mengkonsumsi 2 gelas atau lebih akan menyebabkan penurunan dari total jumlah waktu tidur sebanyak 2 jam dan peningkatan waktu yang diperlukan untuk tidur.

Konsumsi obat-obatan seperti barbiturat, antikolinergik, benzodiazepine, betablokers, kortikosteroid, diuretik, theofilin, dan antidepresan dapat pula menyebabkan gangguan tidur pada lansia. Faktor lingkungan juga berpengaruh pada kesehatan seseorang. Hal ini menjadi lebih penting lagi bagi lansia yang seiring dengan penambahan usia menjadi lebih sensitif terhadap lingkungannya. Menurut Anwar (2010), lingkungan yang



berpengaruh adalah lingkungan fisik yaitu cahaya, suhu, dan suara gaduh. Sebuah perawatan lansia menunjukkan bahwa suara bising dan perubahan cahaya berhubungan dengan 50% dari episode terjaga selama 4 menit atau lebih dan 35% dari episode terjaga 2 menit atau kurang.

Suara yang sering menyebabkan terganggunya tidur adalah suara yang bersifat tidak teratur. Suhu yang terlalu panas atau dingin juga dapat menyebabkan gangguan tidur sehingga menyebabkan lansia lebih sering terbangun.

## **B. Konsep Umum Tentang Lansia**

### **1. Defenisi Lansia**

Menurut Constantinides dalam Nugroho (2008) mengatakan bahwa menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita. Menurut pasal 1 ayat (2), (3), (4), UU No. 13 Tahun 1998 tentang kesehatan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun (Maryam dkk, 2008). Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan (Nugroho, 2008).

Usia lanjut sebagai tahap akhir siklus kehidupan merupakan tahap perkembangan normal yang akan dialami oleh setiap individu yang mencapai usia lanjut dan merupakan kenyataan yang tidak dapat dihindari. Usia lanjut adalah kelompok orang yang sedang mengalami suatu proses perubahan yang bertahap dalam jangka waktu dekade (Nugroho, 2008).

## 2. Batasan-Batasan Usia Lanjut (Aishyatul, 2006)

Ada beberapa pendapat tentang batasan-batasan usia lanjut yaitu :

- a. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) lanjut usia meliputi :
  - 1) Usia pertengahan (*middle age*), yaitu kelompok usia 45 - 59 tahun
  - 2) Lanjut usia (*elderly*), yaitu kelompok usia 60 - 74 tahun
  - 3) Lanjut usia tua (*old*), yaitu kelompok usia 75 - 90 tahun
  - 4) Usia saat tua (*very old*), yaitu kelompok usia di atas 90 tahun
- b. Menurut Dra. Ny. Jos Masdani (Psikolog UI) Mengatakan bahwa lansia merupakan kelanjutan dari usia dewasa. Kedewasaan dibagi 4 bagian :
  - 1) Fase Inventus : antara umur 25 - 40 tahun
  - 2) Fase verilitas : antara umur 40 - 50 tahun
  - 3) Fase praesenium : antara umur 55 - 65 tahun
  - 4) Fase senium : umur antara 65 tahun hingga tutup usia
- c. Menurut Prof. Dr. Koesoemato Setyonegoro Pengelompokan usia lanjut adalah sebagai berikut :
  - 1) Usia Dewasa Muda (*elderly adulthood*) : umur 18 atau 20-25 tahun
  - 2) Usia Deawasa Penuh (*middle years*) atau maturitas : umur 25-60 atau 65 tahun
  - 3) Lanjut usia (*geriatric age*) : umur 65 atau 70 tahun
  - 4) *Young old* : umur 70 - 75 tahun
  - 5) *Old* : umur 75 - 80 tahun
  - 6) *Very old* : umur lebih dari 80 tahun

### 3. Teori Proses Menua (Maryam, 2008)

Ada beberapa teori yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori biologi, teori psikologis, teori sosial, dan teori spiritual.

#### a. Teori biologi

Teori biologi mencakup teori genetik dan mutasi, immunology slow theory, teori radikal bebas, dan teori rantai silang.

#### b. Teori psikologi

Pada usia lanjut, proses penuaan terjadi secara alamiah seiring dengan penambahan usia. Perubahan psikologis yang terjadi dapat dihubungkan pula dengan keakuratan mental dan keadaan fungsional yang efektif.

#### c. Teori sosial

Ada beberapa teori sosial yang berkaitan dengan proses penuaan, yaitu teori interaksi sosial (social exchange theory), teori penarikan diri (disengagement theory), teori aktivitas (activity theory), teori kesinambungan (continuity theory), teori perkembangan (development theory), dan teori stratifikasi usia (age stratification theory).

#### d. Teori spiritual

Komponen spiritual dan tumbuh kembang merujuk pada pengertian hubungan individu dengan alam semesta dan persepsi individu tentang arti kehidupan.

#### 4. Perubahan - Perubahan Yang Terjadi Pada Lansia (Maryam, 2008)

##### a. Perubahan Fisik

Perubahan fisik yang terjadi pada lansia meliputi perubahan dari tingkat sel sampai sistem organ tubuh yaitu sistem persyarafan, pendengaran, penglihatan, kardiovaskuler, sistem pengaturan temperatur tubuh, respirasi, gastrointestinal, genitourinaria, endokrin, integumen, muskuluskeletal.

##### b. Perubahan Mental

Pada umumnya lansia mengalami penurunan fungsi kognitif dan psikomotor. Faktor yang berhubungan perubahan mental yaitu : perubahan fisik, kesehatan umum, tingkat pendidikan, keturunan, lingkungan. Dari segi mental emosional lansia sering muncul perasaan pesimis, timbulnya perasaan tidak aman dan cemas, adanya kekacauan mental akut, merasa terancam akan timbulnya suatu penyakit atau takut di terlantarkan karena tidak berguna lagi.

##### c. Perubahan Psikososial

Masalah - masalah ini serta reaksi individu terhadapnya akan sangat beragam, tergantung kepada kepribadian individu yang bersangkutan. Masalah yang akan muncul adalah pensiun. Apabila seseorang telah mengalami pensiun, maka ia akan kehilangan teman, pekerjaan, dan status. Lansia merasakan atau sadar akan kematiannya, sehingga lansia menimbulkan perasaan cemas.

## 5. Permasalahan Yang Terjadi Pada Lansia

Menurut Maryam dkk (2008) masalah kesehatan jiwa yang sering timbul pada lansia adalah :

- a. Kecemasan, dengan gejala perasaan khawatir atau takut yang tidak rasional akan kejadian yang akan terjadi, sulit tidur sepanjang malam, rasa tegang dan cepat marah, sering mengeluh akan gejala yang ringan atau takut terhadap penyakit yang berat misalnya kanker dan penyakit jantung yang sebenarnya tidak dideritanya, sering membayangkan hal-hal yang menakutkan, rasa panik terhadap masalah yang ringan.
- b. Depresi, ini merupakan masalah kesehatan jiwa yang sering didapatkan pada lansia.
- c. Perubahan pola tidur, kebiasaan atau pola tidur lansia dapat berubah, yang terkadang dapat mengganggu kenyamanan anggota keluarga lain yang tinggal serumah. Jumlah tidur total pada umumnya, tidak berubah sesuai pertambahan usia, akan tetapi kualitas tidur lansia kebanyakan berubah (Potter & Perry, 2011). Periode REM cenderung memendek dimana terdapat progresif pada tahap tidur NREM 3 dan NREM 4, bahkan beberapa lansia hampir tidak memiliki tahap tidur 4 atau disebut tidur dalam. Selain proses menua, pola tidur mengalami perubahan yang khas yang berbeda dengan orang pada umumnya / dewasa normal. Hal tersebut mencakup latensi tidur, gangguan tidur pada dini hari dan peningkatan jumlah tidur siang serta waktu untuk tidur dalam menurun. Pada penelitian laboratorium, lansia memiliki waktu tidur dalam yang pendek, justru lebih panjang pada periode tidur stadium 1 dan 2.

Dari hasil tes dengan alat Polysomnographic, ditemukan lansia mempunyai penurunan yang signifikan dalam REM

dan Slow Wave Sleep. Pada lansia juga terjadi perubahan irama sirkadian tidur normal, yang mengakibatkan kurang sensitif terhadap pencahayaan terang dan gelap (Darmojo, 2009). Normalnya irama sirkadian menjalankan peranan dalam pengeluaran hormon dan perubahan temperatur badan selama siklus 24 jam. Pada lansia ekskresi kortisol dan GH serta perubahan temperatur tubuh berfluktuasi dan kurang menonjol. Hormon melatonin yang diekskresikan pada malam hari dan berhubungan dengan tidur, menurun seiring bertambahnya usia (Darmojo, 2009)

- d. Paranoid, lansia terkadang merasa bahwa ada orang yang mengancam mereka, membicarakan, serta berkomplot ingin melukai atau mencuri barang miliknya. Bila kondisi ini berlangsung lama dan tidak ada dasarnya, ini merupakan kondisi yang disebut paranoid.
- e. Demensia, demensia senilis merupakan gangguan mental yang berlangsung progresif, lambat, dan serius yang disebabkan oleh kerusakan organik jaringan otak.

### **C. Konsep Merendam Kaki dengan Air Hangat**

#### **1. Defenisi Merendam Kaki**

Merendam kaki dengan air hangat merupakan pemberian aplikasi panas pada tubuh untuk mengurangi gejala nyeri akut maupun nyeri kronis. Terapi ini efektif untuk mengurangi nyeri yang berhubungan dengan ketegangan otot maupun 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 di telapak 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 kekakuan otot (Intan A, 2010). Hal ini, berdasarkan fisiologi bahwa pada daerah kaki terdapat syaraf-syaraf kulit yaitu flexusvenosus dari rangkaian syaraf ini stimulasi diteruskan ke kornus posterior kemudian dilanjutkan ke medulla spinalis, ke radiks dorsalis, selanjutnya ke ventro basal thalamus dan masuk ke batang otak yang tepatnya didaerah raafe bagian bawah pons dan medulla disinilah terjadi efek soparifik (ingin tidur). Menurut penelitian Khotimah (2012) rendam air hangat pada kaki meningkatkan kualitas tidur lansia, dan hasilnya menunjukkan rendam air hangat pada kaki efektif digunakan meningkatkan kualitas tidur.

Perendaman kaki dengan air hangat merupakan suatu prinsip dalam menstimulasi tidur. Merendam kaki dalam air hangat yang bertemperatur 37 - 39° C akan menimbulkan efek soparifik (efek ingin tidur) dan mengatasi gangguan tidur (Amirta, 2007).

Rendam air hangat pada kaki merupakan tehnik stimulasi tidur yang dilakukan dengan cara merendam kaki dalam air hangat bersuhu 37 - 39°C. Untuk mendapatkan hasil yang efektif, rendam air hangat pada kaki sebaiknya dilakukan sebelum tidur malam  $\pm$  10 – 20 menit. Lakukan secara rutin selama 3 - 6 hari, maka akan memberikan relaksasi pada tubuh sehingga dapat mengatasi gangguan tidur (Amirta, 2007).

## 2. Efek Terapi Merendam Kaki Dengan Air Hangat

Efek therapeutik dengan menggunakan suhu hangat : meningkatkan sensibilitas jaringan kolagen, meningkatkan relaksasi fisik dan psikologis, untuk mengurangi spasme otot, mengurangi pembengkakan dan eksudat, meningkatkan peredaran darah, terjadinya vasodilatasi pada kulit disebabkan adanya bradikinin dari kelenjar hormon dan terjadi dilatasi pada otot dan pembuluh darah ketika terkena perangsangan hangat (Kristyarini & Kristanti, 2012).

Respon tubuh saat merendam kaki dengan air hangat, pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas molekuler (sel) dengan metode pengaliran energi melalui konveksi (pengaliran lewat medium cair) (Intan a, 2010). Metode perendaman kaki dengan air hangat memberikan efek fisiologis terhadap beberapa organ yang mengalami perubahan fisiologi yaitu :

### a. Jantung

Tekanan hidrostatis 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).

### b. Jaringan Otot

Air hangat dapat mengendorkan otot sekaligus memiliki efek analgetik. Tubuh yang lelah akan menjadi segar dan mengurangi rasa letih yang berlebihan. Hal ini dapat mengurangi gejala kesemutan atau RLS (Restless Legs Syndrom) pada lansia (Darmojo,2009; Ningrum 2012).



c. Sistem Pernapasan

Aliran darah yang lancar akan membawahi nutrisi dan oksigen yang cukup untuk dibawa ke rongga dada serta paru-paru. Peningkatan kapasitas paru juga dapat terjadi, hal ini juga dapat mengurangi gejala SDB (Sleep Disordered Breathing) (Darmojo, 2009; Ningrum, 2012).

d. 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 ini, dapat menyebabkan efek sopartifik (efek ingin tidur), hal ini kemungkinan dapat disebabkan oleh peningkatan hormon melatonin sebagai dampak dari rendam kaki dengan air hangat dapat meningkatkan kualitas tidurnya (Amirta, 2007; Ningrum, 2012).

e. Sistem Persyarafan

Efek merendam kaki dengan air hangat dapat meningkatkan stress (Ningrum, 2012). Tidak hanya itu, jika merendam kaki lebih dari 5 menit akan menimbulkan relaksasi. Adapun manfaat dari terapi air hangat adalah :

- 1) Produksi perasaan rileks
- 2) Merangsang ujung saraf untuk membuat perasaan segar kembali
- 3) Meningkatkan sirkulasi darah
- 4) Peningkatan metabolisme jaringan
- 5) Penurunan kekakuan tonus otot
- 6) Peningkatan migrasi leukosit
- 7) Analgesik dan efek sedatif.

3. Prosedur Pelaksanaan Merendam Kaki Dengan Air Hangat (Permady, 2015)

Panduan pelaksanaan penelitian, dimana responden diwawancara mengenai kuantitas tidur sebelum dilakukan intervensi merendam kaki dengan air hangat, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan Alat dan Bahan
  - 1) Thermometer air
  - 2) Baskom plastik
  - 3) Handuk
  - 4) Wadah air atau termos yang berisi air panas
- b. Prosedur Tindakan
  - 1) Bawa peralatan mendekati tempat tidur
  - 2) Campurkan air dingin dan air panas, lalu ukur suhu dengan thermometer (suhu 37-39<sup>0</sup>C), isi baskom setengah penuh
  - 3) Letakan baskom di dekat tempat tidur atau di bawah tempat tidur
  - 4) Duduk di atas tempat tidur dengan kaki menggantung ke bawah dan pastikan tempat tidur aman
  - 5) Jika kaki nampak kotor maka cuci kaki terlebih dahulu
  - 6) Celupkan dan rendam kaki sampai di mata kaki selama ± 10-20 menit
  - 7) Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit, jika suhu turun tambahkan air panas sampai suhu sesuai kembali
  - 8) Setelah selesai ± 10-20 menit angkat kaki dan keringkan dengan handuk
  - 9) Rapikan peralatan.

## **BAB III**

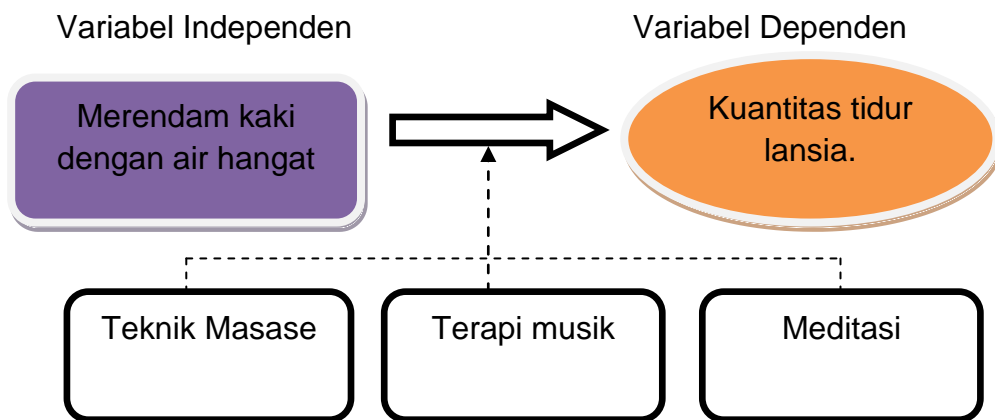
### **KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kerangka Konseptual**


Konsep adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun tidak diteliti). Kerangka konsep merupakan model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seorang peneliti menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah. Singkatnya, kerangka konsep membahas saling ketergantungan antar variabel yang dianggap perlu untuk melengkapi dinamika situasi atau hal yang sedang atau akan diteliti.

Faktor independen dalam penelitian ini adalah merendam kaki dengan air hangat sedangkan faktor dependennya adalah kuantitas tidur lansia. Secara teoritis, merendam kaki dengan air hangat memiliki pengaruh terhadap kuantitas tidur lansia. Selain merendam kaki dengan air hangat, terapi musik, masase dan meditasi juga dapat meningkatkan kuantitas tidur pada lansia.

Oleh karena itu, peneliti menggambarkan kerangka hubungan variabel independen dengan variabel dependen berdasarkan tinjauan pustaka.



Keterangan :

 : Variabel Independen

 : Variabel Dependen

 : Garis penghubung

 : Variabel Perancu

Gambar 3. 1  
Bagan Kerangka Penelitian

## B. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dipaparkan, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah : Ada pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

## C. Definisi Operasional

Definisi operasional variable penelitian dapat dilihat pada table 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 : Tabel Defenisi Operasional Variable Penelitian

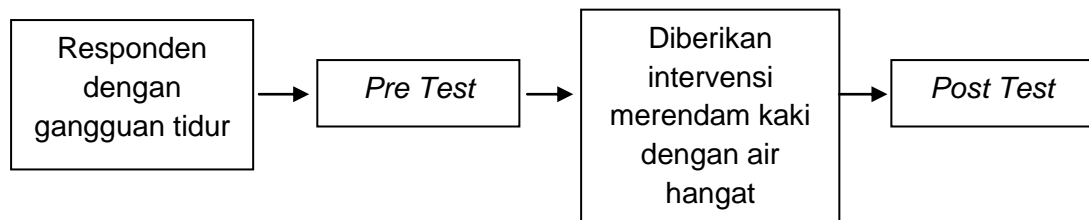
No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
1.	Independen : Rendam kaki dengan air hangat	Tindakan yang diberikan pada lansia dengan merendam kaki menggunakan air hangat setinggi mata kaki	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Suhu : 38<sup>0</sup> C</li> <li>➤ Waktu : 15 menit</li> <li>➤ Lamanya : 5 hari berturut-turut</li> </ul>	-	-	-
2.	Dependen : kuantitas tidur lansia	Jumlah jam tidur / lamanya waktu tidur pada lansia	Nilai kuantitas tidur normal pada lansia (6 jam/hari)	Observasi	Rasio	-

## BAB IV METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah *eksperimental* dengan menggunakan *pre - eksperiment design* dengan pendekatan *one group pre test - post test design* dimana dilakukan pada satu kelompok yang diberi perlakuan/intervensi tertentu. Variabel independen dalam penelitian ini adalah merendam kaki dengan air hangat sedangkan Variabel dependennya adalah kuantitas tidur lansia.

Gambar 4.1 Bagan Rancangan Penelitian *One Group Pre Test – Post Test Design* Tentang Pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia.



Subjek	Pre	Perlakuan	Post
<i>K</i>	<i>O</i>	<i>I</i>	<i>O1</i>
	<i>Waktu 1</i>	<i>Waktu 2</i>	<i>Waktu 3</i>

Keterangan :

- K : Klien Dengan Gangguan Tidur
- I : Intervensi Merendam Kaki Dengan Air Hangat
- O : Observasi Awal / Pre Test Sebelum Intervensi
- O1 : Observasi Akhir / Post Test Sesudah Intervensi

## **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

### 1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. Pemilihan lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa populasinya banyak.

### 2. Waktu

Penelitian ini dilakukan bulan 16 Februari – 02 Maret 2016

## **C. Populasi dan Sampel**

### 1. Populasi

Pada penelitian ini, populasi adalah seluruh lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. Pada saat survey pendahuluan diketahui jumlah populasi 95 orang.

### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah lansia yang memiliki masalah gangguan tidur, dengan jumlah 20 orang (Burn & Susan, 2005). Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *non - probability sampling* dengan jenis *purposive sampling* dimana cara pengambilan sampel dengan tujuan dan maksud tertentu. Memilih sampel di antara populasi dengan dikehendaki penelitian berdasarkan tujuan atau masalah penelitian, karena dianggap memiliki informasi yang diperlukan dalam penelitian.

Kriteria inklusi :

1. Lansia yang memiliki usia 60 - 74 tahun.
2. Lansia yang hanya mengalami gangguan tidur
3. Lansia yang bersedia menjadi responden

Kriteria eksklusi :

1. Lansia yang tidak mengalami gangguan tidur
2. Lansia yang mengikuti terapi alternatif seperti terapi masase, terapi meditasi dan terapi musik
3. Lansia yang mengalami luka bakar dan luka terbuka pada kaki.

#### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi dengan menggunakan nilai kuantitas tidur normal pada lansia (6 jam/hari) untuk mengukur kuantitas tidur sebelum dan setelah dilakukan perendaman kaki dengan air hangat.

#### **E. Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini, dipandang perlu adanya rekomendasi dari pihak institusi kampus STIK Stella Maris Makassar atas pihak lain dengan mengajukan permohonan izin kepada Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan serta permohonan izin kepada Gubernur Sulawesi Selatan (Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal).

Setelah mendapatkan persetujuan, dilakukan penelitian dengan etika penelitian sebagai berikut :

##### **1. Etika Penelitian**

###### **a. Informed Consent**

Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti yang memenuhi kriteria inklusi dan disertai jadwal penelitian dan manfaat penelitian. Bila subyek menolak, maka peneliti tidak akan memasukkan dan tetap menghormati hak-hak responden.



b. Anonymity (Tanpa Nama)

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden tetapi lembaran tersebut tersebut diberikan inisial atau kode.

c. Confidentially

Kerahasiaan responden dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu akan dilaporkan sebagai hasil penelitian. Data yang telah dikumpulkan disimpan dalam disk dan hanya bisa diakses oleh peneliti dan pembimbing.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Data primer

Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara dan observasi yang sesuai dengan kuantitas tidur lansia.

b. Data sekunder

Dikumpulkan dari Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Kota Makassar berupa jumlah lansia yang berumur 60-74 tahun.

**F. Pengolahan dan Penyajian Data**

Setelah data dikumpulkan, data tersebut kemudian diolah dengan prosedur pengolahan data yaitu:

1. *Editing*

Dilakukan dengan pengecekan kelengkapan data diantaranya kelengkapan ketentuan identitas, pengisi kelengkapan lembar observasi, dan kelengkapan isian sehingga apabila terdapat ketidaksesuaian dapat dilengkapi dengan segera oleh peneliti.

## 2. *Coding*

Memberikan kode pada setiap lembar observasi dan mengubah data ke bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode-kode tertentu untuk setiap hasil penilaian kuantitas.

## 3. *Entri Data*

Dilakukan dengan memasukkan data ke dalam komputer dengan menggunakan aplikasi komputer.

## 4. *Tabulating*

Dilakukan dengan mengelompokkan data disesuaikan dengan variabel yang diteliti selanjutnya ditabulasi untuk mendapatkan distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti yaitu variabel merendam kaki dengan air hangat (independen) terhadap kuantitas tidur lansia (dependen).

## **G. Analisa Data**

Data yang terkumpul akan dianalisa dan diinterpretasi dengan menggunakan metode statistik yaitu menggunakan program SPSS (Statistical Package and Social Sciences) Versi 20 Windows. Analisa terhadap hasil dilakukan secara univariat dan bivariat

### 1. Analisa Univariat

Menggambarkan deskriptif secara umum dengan metode analisis univariat untuk perhitungan distribusi frekuensi, nilai minimum, nilai maksimum, mean, atau median dan standar deviasi dari variable yang diukur.

## 2. Analisa Bivariat

Analisa data ini digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independent (merendam kaki dengan air hangat) dan variabel dependent (kuantitas tidur lansia) dengan menggunakan salah satu uji statistik parametrik yaitu *uji t berpasangan* dengan nilai kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

Dengan interpretasi :

- Bila  $p \text{ value} < \alpha$ ,  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, artinya ada pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia
- Bila  $p \text{ value} \geq \alpha$ , maka  $H_a$  ditolak ,artinya tidak ada pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia.

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Pengantar

Penelitian ini dilaksanakan di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, sejak tanggal 16 Februari sampai 02 Maret 2016. Pengambilan sampel dengan teknik *Purposive Sampling*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 20 orang, dimana pada penelitian akan menghitung kuantitas tidur dari masing-masing responden sebelum dan sesudah dilakukan perendaman kaki pada air hangat

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian Pre-Experimental design dengan rancangan penelitian One Group Pre Test – Post Test design. Penelitian ini dilakukan dengan cara kelompok subjek diobservasi (pre-test) sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi (post-test) setelah dilakukan intervensi kemudian dibandingkan pre dan post tesnya. Sumber data penelitian adalah data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang berkaitan dengan variabel penelitian yang diperoleh langsung dari responden berupa jumlah jam tidur, sedangkan data sekunder adalah data pendukung penelitian yang diperoleh dari teman atau kepala panti.

Pengumpulan data primer dengan menggunakan observasi sebagai alat ukur. Sedangkan pengolahan data dengan menggunakan computer program SPSS for windows versi 21.00. Kemudian selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan *uji t berpasangan*.

## 2. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji merupakan salah satu panti jompo di Sulawesi Selatan. Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji di Jl. Jurusan Malino KM. 29 Samaya Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji memiliki visi dan misi yang dapat diuraikan sebagai berikut :

### a. Visi :

Mewujudkan Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Gowa sebagai panti dengan standar pelayanan social maksimum.

### b. Misi :

- 1) Meningkatkan pelayanan sosial bagi lanjut usia baik fisik, mental, spiritual maupun sosial.
- 2) Menggali serta mengembangkan potensi lansia yang diarahkan pada pengisian waktu luang guna mempertahankan fungsi kognitif, afektif dan psikomotorik, membangun citra diri positif, penerimaan diri, kebermaknaan hidup, serta interaksi sosial lansia.
- 3) Menjamin terwujudnya perlindungan sosial bagi lansia terutama di dalam panti.
- 4) Memberdayakan lansia dan keluarga agar dapat memberikan pelayanan, perawatan dan perlindungan social bagi lansia yang mendapatkan pelayanan dalam rumah (home care).
- 5) Meningkatkan profesionalisme pelayanan, manajemen dan administrasi melalui peningkatan mutu SDM serta tersedianya sarana dan prasarana pendukung.
- 6) Menjadikan panti sebagai pusat pengembangan ilmu gerontik

Pelayanan Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kab. Gowa yang berdiri diatas tanah seluas 3 Ha. Secara umum Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kab. Gowa didukung oleh sumber daya manusia yang kompeten dan profesional dengan jumlah pegawai 34 orang, perawat 3 orang dan jumlah penghuni sebanyak 95 orang dengan jumlah lansia laki-laki sebanyak 32 orang dan lansia perempuan sebanyak 63 orang. gedung / bangunan sebanyak 38 unit terdiri atas 12 wisma dan 1 ruang poli dan prasarana pemakaman seluas 2500 m<sup>2</sup> (Tim Penyusun, 2012).

Pemberian pelayanan kesejahteraan sosial kepada lanjut usia terlantar di dalam PSTW Gau Mabaji kab. Gowa melalui proses sebagai berikut :

- a. Tahap persiapan
- b. Tahap pelaksanaan
- c. Tahap Akhir

### 3. Penyajian Karakteristik Data Umum

- a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Table 5.1

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Responden di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Bulan Maret Tahun 2016

<b>Kelompok Usia (tahun)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>60 – 64</b>	6	30
<b>65 – 69</b>	2	10
<b>70 – 74</b>	12	60
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden usia 70 - 74 tahun yaitu 12 orang (60%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Table 5.2

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan jenis kelamin di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Bulan Maret Tahun 2016

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Perempuan	13	65
Laki-laki	7	35
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden lansia perempuan yaitu 13 orang (65%).

## c. Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit

Table 5.3

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan riwayat penyakit di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Bulan Maret Tahun 2016

<b>Riwayat penyakit</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Tidak ada</b>	10	50
<b>Rematik</b>	6	30
<b>Hipertensi</b>	2	10
<b>Asam urat</b>	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa, diperoleh data jumlah responden terbanyak berada pada responden yang tidak memiliki riwayat penyakit yaitu 10 orang (50%).



d. Karakteristik Responden Berdasarkan Frekuensi pemberian Intervensi

Table 5.4

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Frekuensi pemberian Intervensi di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Bulan Maret tahun 2016

<b>Frekuensi pemberian Intervensi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
4 kali	4	20
5 kali	16	80
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa, diperoleh data frekuensi pemberian intervensi merendam kaki dengan air hangat terbanyak selama 5 hari yaitu 16 orang (80%).

#### 4. Hasil Analisis Variabel Yang Diteliti

##### a. Analisis Univariat

##### 1) Kuantitas tidur sebelum merendam kaki dengan air hangat

Table 5.5

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kuantitas Tidur Sebelum Merendam Kaki Dengan Air Hangat di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Bulan Maret Tahun 2016

<b>Kuantitas Tidur Pre-merendam kaki dengan air hangat (jam/hari)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
3.0	2	10
4.0	5	25
4.5	2	10
5.0	9	45
5.5	2	10
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa, diperoleh data dengan jumlah responden terbanyak memiliki kuantitas tidur di bawah normal yaitu 5.0 jam/hari pada 9 orang (45%).

## 2) Kuantitas tidur setelah merendam kaki dengan air hangat

Table 5.6

Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kuantitas Tidur Setelah Merendam Kaki Dengan Air Hangat di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Bulan Maret Tahun 2016

<b>Kuantitas Tidur Post-merendam kaki dengan air hangat (jam/hari)</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
6.0	5	25
7.0	10	50
8.0	5	25
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer 2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa, diperoleh data, semua responden memiliki kuantitas tidur normal dan yang memiliki kuantitas tidur terbanyak 7.0 jam/hari yaitu 10 orang (50%).

## b. Analisis Bivariat

Tabel 5.7

Analisis Perbedaan kuantitas tidur sebelum dan sesudah merendam kaki dengan air hangat di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan Bulan Maret Tahun 2016

	<i>Mean (jam/ hari)</i>	<i>std. deviasi</i>	<i>Min (jam/ hari)</i>	<i>Max (jam/ hari)</i>	<i>p</i>
<b>Pre merendam kaki dengan air hangat -</b>	4.6	0.7	3.0	5.5	
<b>Post merendam kaki dengan air hangat</b>	7.0	0.7	6.0	8.0	0.000

Analisis bivariat dilakukan untuk memberikan gambaran responden menurut perubahan kuantitas tidur sebelum dan sesudah merendam kaki dengan air hangat di PSTW Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti diperoleh data yaitu :

- 1) Kuantitas tidur sebelum diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat dari masing-masing responden pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, berkisar antara skala 3 – 5,5 jam/hari
- 2) Kuantitas tidur setelah diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat dari masing-masing responden pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, berkisar antara skala 6 – 8 jam/hari

Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *t berpasangan* didapatkan bahwa ada perbedaan nilai rerata sebelum dan sesudah dilakukan terapi merendam kaki dengan air hangat dimana nilai rerata sesudah merendam kaki dengan air hangat lebih besar dari nilai rerata sebelum merendam kaki dengan air hangat, yang berarti bahwa ada peningkatan kuantitas tidur setelah diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat. Oleh karena itu maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia.

## **B. Pembahasan**

Masalah insomnia (sukar tidur) saat ini sering dialami oleh banyak orang terutama lansia. Hal tersebut disebabkan oleh banyak stress yang di alami setiap hari. Tidur sangat dibutuhkan bagi tubuh kita untuk penyembuhan dan perbaikan sistem tubuh (Kristyarini & Kristanti, 2012). Semakin tua usia seseorang, semakin sedikit pula lama tidur yang diperlukan. Seseorang dikatakan kualitas tidurnya dapat terpenuhi bila mampu mencapai tahapan tidur REM. Kebanyakan lansia mengalami gangguan tidur yang disebabkan oleh banyak faktor misal : pensiunan, perubahan pola sosial, kematian pasangan atau teman dekat, peningkatan penggunaan obat-obatan, penyakit yang baru saja di alami, perubahan irama sirkadian. Meskipun perubahan-perubahan pola tidur dianggap sebagai bagian normal dari proses penuaan, informasi terbaru menunjukkan bahwa banyak dari gangguan ini yang berkaitan dengan proses patologis yang menyertai penuaan (Stanley, 2006). Gangguan tidur dipengaruhi juga oleh perubahan fisik pada lansia misal : sel, system persyarafan, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem kardiovaskuler,

sistem respirasi, sistem kulit, sistem muskuloskeletal, sistem endokrin, system genitourinaria (Kristyarini & Kristanti, 2012). Gangguan tidur jika tidak segera diatasi maka akan mempengaruhi kualitas hidup dan berhubungan dengan angka mortalitas yang tinggi (Stanley, 2006).

Rata- rata kuantitas tidur sebelum diberikan rendam air hangat pada kaki pada lansia yaitu 4,60 jam/hari (4 jam 31 menit) dimana rata - rata tersebut dibawah kuantitas tidur normal pada lansia atau dewasa tua (usia > 60 tahun) yang normalnya mempunyai kuantitas tidur sekitar 6 jam/hari. Hal ini kemungkinan dipengaruhi faktor-faktor diantaranya biologis, emosional, dan medis yang berperan, juga pada kebiasaan tidur yang buruk. Kemungkinan juga faktor usia dimana diketahui bahwa lebih dari 50% responden berumur 70-74 tahun yaitu sebanyak 12 responden (60%) yang mengalami gangguan pola tidur, dan juga kemungkinan faktor yang mempengaruhi kuantitas tidur lansia yaitu riwayat penyakit. Dimana terdapat responden memiliki riwayat penyakit hipertensi sebanyak 2 responden (10%), asam urat sebanyak 2 responden (10%), dan rematik sebanyak 6 responden (30%). Dari data tersebut memperlihatkan bahwa lansia mempunyai kuantitas tidur yang kurang baik karena di pengaruhi oleh penyakit tersebut.

Efek therapeutik dengan menggunakan suhu hangat : meningkatkan sensibilitas jaringan kolagen, meningkatkan relaksasi fisik dan psikologis, untuk mengurangi spasme otot, mengurangi pembengkakan dan eksudat, meningkatkan peredaran darah, terjadinya vasodilatasi pada kulit disebabkan adanya bradikinin dari kelenjar hormon dan terjadi dilatasi pada otot dan pembuluh darah ketika terkena perangsangan hangat (Kristyarini & Kristanti, 2012). Rata- rata kuantitas tidur lansia sesudah merendam kaki dengan air hangat yaitu : 7,0 jam/hari, maka merendam kaki dengan air hangat dapat meningkatkan kuantitas tidur pada lansia atau dewasa tua (usia >60 tahun) yang normalnya mempunyai kuantitas tidur sekitar 6

jam/hari. Beberapa lansia mengatakan bahwa setelah merendam kaki dengan air hangat, tidurnya lebih nyaman, lebih tenang dan lelap. Hal ini sesuai dengan efek relaksasi yang di peroleh dengan merendam kaki pada air hangat terutama pada malam hari. Hasil penelitian menyatakan bahwa ada peningkatan kuantitas tidur sesudah diberikan rendam air hangat pada kaki sebanyak 5 kali berdampak positif (ada peningkatan kuantitas tidur) dengan rerata peningkatannya adalah 2.45 jam/hari sebanyak 20 responden. Ini membuktikan teori bahwa merendam kaki dalam air hangat yang bertemperatur 37-39<sup>0</sup>C akan menimbulkan efek soparifik (efek ingin tidur) dan mengatasi gangguan tidur (Yolanda Amirta, 2007).

Berdasarkan fisiologi bahwa didaerah kaki terdapat syaraf-syaraf terutama di kulit yaitu flexus venosus dari rangkaian syaraf ini stimulasi diteruskan ke kornu posterior kemudian dilanjutkan ke medulla spinalis, dari sini diteruskan ke lamina I,II,III Radiks Dorsalis, selanjutnya ke ventro basal talamus dan masuk ke batang otak tepatnya di daerah rafe bagian bawah pons dan medula disinilah terjadi efek soparifik (ingin tidur). Mekanisme homeostatis dalam siklus tidur berhubungan dengan aktivitas sel-sel neuron dalam batang otak serta peran dari neurotransmitter yang diproduksi hipotalamus (Juddith, 2010). Dalam keadaan terjaga neuron dalam Reticular Activating System (RAS) akan melepaskan katekolamin yaitu norepineprin (Hidayat, 2008). Beberapa neurohormon dan neurotransmitter juga dihubungkan dengan tidur dan terbangun. Kelenjar pineal menerima impuls saraf yang berasal dari retina mata. Setelah impuls sampai, kelenjar pineal mengkoordinasi serangkaian reaksi kimia yang menghasilkan produksi hormon seratonin dan melatonin. Serotonin merupakan hormon katekolamin sehingga dapat menimbulkan rasa katuk (Wold, 2008; Potter & Perry, 2011).

Riwayat penyakit dapat mempengaruhi kuantitas tidur atau bahkan efektif pada lansia yang memiliki riwayat penyakit hipertensi, rematik dan asam urat. Dimana respon tubuh saat merendam kaki dengan air hangat, pada dasarnya adalah meningkatkan aktivitas molekuler (sel) dengan metode pengaliran energi melalui konveksi (pengaliran lewat medium cair) (Intan a, 2010). Metode perendaman kaki dengan air hangat memberikan efek fisiologis terhadap beberapa organ yang mengalami perubahan fisiologi yaitu :

#### 1. Jantung

Tekanan hidrostatis 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 otot sekaligus memiliki efek analgetik. Tubuh yang lelah akan menjadi segar dan mengurangi rasa letih yang berlebihan. Hal ini dapat mengurangi gejala kesemutan atau RLS (Restless Legs Syndrom) pada lansia (Darmojo,2009; Ningrum 2012).

Merendam kaki dengan air hangat dapat menciptakan suasana rileks yang akan meningkatkan produksi serotonin dan kemudian diubah menjadi melatonin sehingga timbul rasa kantuk dan mempertahankan tidur nyenyak. Waktu perlakuan merendam kaki dengan air hangat yaitu pada saat malam hari dengan alasan, ketika hari mulai gelap gland pineal mulai mengubah serotonin menjadi melatonin. Kelenjar pineal tidak menyimpan melatonin yang dihasilkan. Melainkan memompa hormon ini secara langsung ke dalam aliran darah.



Melatonin akan mulai diproduksi ketika malam tiba, yang kemudian mengkoordinasi fungsi-fungsi tubuh menjadi sistem yang selaras (Gilang, 2015). Dalam hal ini sistem endokrin berperan penting dalam mensekresi hormon melatonin sebagai dampak dari merendam kaki dengan air hangat dapat meningkatkan kuantitas tidur (Amirta, 2007; Ningrum 2012).

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 20 responden pada tanggal 16 februari sampai dengan 02 Maret 2016 di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Kuantitas tidur sebelum diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat dari masing-masing responden pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, berkisar antara skala 3 – 5,5 jam/hari
2. Kuantitas tidur setelah diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat dari masing-masing responden pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan, berkisar antara skala 6 – 8 jam/hari
3. Ada pengaruh kuantitas tidur sebelum diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat dan sesudah diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat dimana rata-rata kuantitas tidur sebelum diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat yaitu 4.6 jam/hari dan rata-rata kuantitas tidur setelah diberikan terapi merendam kaki dengan air hangat yaitu 7.0 jam/hari. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh merendam kaki dengan air hangat terhadap kuantitas tidur lansia.

## B. Saran

### 1. Bagi Akademik

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber referensi pada institusi Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan (STIK) Stella Maris Makassar dan dijadikan dokumentasi ilmiah untuk merangsang minat peneliti selanjutnya.

### 2. Bagi Tempat Penelitian (Responden / Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji kabupaten Gowa Sulawesi Selatan)

Hasil Penelitian ini dapat dijadikan terapi, bagi lansia untuk merendam kaki dengan air hangat sebagai salah satu terapi alternatif dalam mengatasi gangguan tidur.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan peneliti selanjutnya menggunakan jenis penelitian Quasy Experiment atau *True Experiment* yang melibatkan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dan jumlah responden yang lebih banyak agar tingkat ketelitiannya lebih tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aishyatul, Rani., 2006. *Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan pemenuhan kebutuhan tidur pada lanjut usia Di panti social tresna werdha yogyakarta Unit budhi luhur dan di masyarakat*. Yogyakarta : Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada.
- Amirta, Yolanda., 2007. *Sehat Murah Dengan Air*. Jakarta : Keluarga Dokter.
- Anwar, Zainul., 2010. *Penanganan Gangguan Tidur Pada Lansia*. Malang : UMM Journal Studies.
- Arnot, dkk., 2009. *Pustaka kesehatan populer Pengobatan Praktis : Perawatan Alternatif dan Tradisional, Volume 7*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu.
- Azizah, Lilik, Ma'riful., 2011. *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Badan Pusat Statistik (BPS)., 2012. Jumlah Lansia di Dunia, [repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22288/6/chapter%201.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/22288/6/chapter%201.pdf) \_diakses 15 november 2015.
- Black, M., 2008. *Medikal Surgical Nursing : Clinical Management for Positive Outcome, Volume 1. Eighth Edition*. Saunders Elsevier St. Louise. Missouri.
- Bliwise & Endeshaw., 2006. *Kesehatan usia Lanjut Dengan Asuhan Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Burns, Nancy and Grove K Susan., 2005. *The Practice of Nursing Reserch Conduct, Critique and Utilization*. USA : Elsevier.
- Caple & Grose., 2011. *Sleep and hospitalization.China : Informational Sistem*.
- Colten, R., 2006. *Sleep disorder and sleep deprevation : An ummetpublik health problem*. Washington, DC : The Academic Press.
- Data Statistik.,2012. Lansia Panti Werdha Gau Mabaji Goa, Makassar
- Darmojo, B., 2009. *Geriatric (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut), Edisi 4*. Jakarta : Balai Penerbit FKUI.

- Galimi, R., 2010. *Insomnia in the elderly : an update and future challenges. Gerontol*
- Haines, C., 2005. Sleep disorder : sleep and depression. *The National Sleep Foundation Journal*.<http://www.webmed.com>. December 2005. American Academy of Family Physicians. Diakses 15 november 2015.
- Hidayat, Alimul Aziz., 2008. Riset Keperawatan dan Tehnik Penulisan Ilmiah, Jakarta : Salemba Medika.
- Intan, Novita., 2010. *Dasar-Dasar Fisioterapi pada Cedera Olahraga*. Yogyakarta : UNY Journal Studies.
- International Data Base.*, 2010. Jumlah Lansia di Dunia. [www.scribd.com/doc/65625677](http://www.scribd.com/doc/65625677). Diakses pada tanggal 15 november 2015.
- Khotimah., 2012. *Pengaruh Rendam Air Hangat Pada Kaki dalam Meningkatkan Kuantitas Tidur pada Lansia*. Semarang : Diponegoro Journal of Nursing Studies.
- Krisyarini, Dyahdan Kristanti, Erva., 2012. Pengaruh merendam air hangat pada kaki terhadap kuantitas tidur pada lansia yang mengalami gangguan tidur di Panti Werdha Santo Yoseph Kediri. Kediri : STIKES RS. Baptis Kediri Journal Studies.
- Maryam dkk., 2008. *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.
- MENKOKESRA., 2006. *Prevalensi penduduk lanjut usia di Indonesia, Health Jurnal*.
- Ningrum, Destiana A., 2012. *Perbandingan Metode Hydroterapi Massage dan Massage Manual Terhadap Pemulihan Kelelahan Pasca Olahraga Anaerobic Laktacid*. Bandung : Repository UPLedu
- Nugroho, W., 2008. *Buku Pegangan Kader Kesehatan Usia Lanjut*. Pusat Informasi Bagian Ilmu Penyakit Dalam FKUI. Jakarta : Tim Peduli Lanjut Usia.
- Organisasi kesehatan lansia., 2010. *Gangguan tidur (Kesukaran Untuk Tidur) Sakit Saraf*. (On-line). [http://www.infosihat.gov.my/penyakit/penyakitS/Sakit%20saraf\\_Gangguan\\_tidur.pdf](http://www.infosihat.gov.my/penyakit/penyakitS/Sakit%20saraf_Gangguan_tidur.pdf) diakses pada tanggal 15 Maret 2012.

Permady, Gilang Gumilar., 2015. *Pengaruh Merendam kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kualitas Tidur Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Astanalanggar Kecamatan Losari Cirebon Jawa Barat*. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.

Potter & Perry., 2011. *Basic Nursing 7<sup>th</sup> ed. Canada : Mosby*

Smyth, Carole., 2012. *How to try this : Evaluating Sleep Quality In Older Adults*. American : Journal of Nursing.

Stanley, M., 2007. *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Jakarta : EGC.

Stockslager., 2007. *Buku Saku Gerontik edisi : 2*. Jakarta : EGC.

WHO, 2010., *Community Health Care in Ageing Societies, WHO Kobe Center International Meeting on Community Health Care in Ageing Societis*, Shanghai : WHO.

Wold, Gloria., 2008. *Basic Geriatric Nursing*. America : Mosby.

Sumber dari buku : 22

Sumber dari Internet : 6

Lampiran 1

JADWAL KEGIATAN

No	Uraian Kegiatan	Waktu Dalam Bulan (Selama 2015-2016)																			
		Oktober				November				Desember				Januari				Februari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul																				
2	ACC Judul																				
3	Penyusunan Proposal																				
4	Seminar Proposal																				

No	Uraian Kegiatan	Waktu Dalam Bulan (2016)																			
		Februari				Maret				April				Mei							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
5	Penelitian																				
6	Penyusunan Skripsi																				
7	Acc Skripsi																				
8	Seminar Skripsi																				

Lampiran 2



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS**

TERAKREDITASI BAN-PT

PROGRAM D-III, S-1 KEPERAWATAN DAN NERS

Jl. Maipa No. 19 Telp. (0411) – 854808 Fax (0411) – 870642 MAKASSAR

Website : [www.stikstellamaris.ac.id](http://www.stikstellamaris.ac.id) Email : [stiksm\\_mks@yahoo.co.id](mailto:stiksm_mks@yahoo.co.id)

Nomor : **0.03/STIK-SM/S-1150/II/2016**

Perihal : Izin Penelitian.

Kepada Yth.

Gubernur Sulawesi Selatan

UP. Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal Provinsi Sulawesi Selatan

Di –

Makassar

Dengan hormat,

Dalam rangka Tugas Akhir Mahasiswa Program Sarjana Keperawatan dan Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar Tahun Akademik 2015 / 2016, maka dengan ini kami mohon bantuannya kiranya berkenan memberi izin melaksanakan Penelitian di **Panti Tresna Werdha Gau Mabaji**

Kepada mahasiswa yang tersebut dibawah ini:

1. Nama : Alise Tuto Taka  
NIM : C1114201057
2. Nama : Yulvitanari  
NIM : C1214201108

Judul Penelitian : **“Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan”**

Demikian permohonan kami, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Makassar, 12 Februari, 2016  
Wakil Ketua I Bidang Akademik  
STIK Stella Maris,



St. Anita Sampe, JMJ, SKep.Ns.MAN

NIDN: 0917107402





PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN  
**BADAN KOORDINASI PENANAMAN MODAL DAERAH**  
UNIT PELAKSANA TEKNIS - PELAYANAN PERIZINAN TERPADU  
( UPT - P2T )

Nomor : 759/S.01.PP2T/02/2016  
Lampiran :  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.  
Pimpinan Panti Sosial Tresna Werdha  
Gau Mabaji Gowa

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Wakil Ketua I Bid. Akademik STIK Stella Maris Makassar Nomor : 083/STIK-SM/S-150/II/2016 tanggal 12 Februari 2016 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : ALISE TUTO TAKAYULVITANARI  
Nomor Pokok : C1114201057  
Program Studi : Keperawatan  
Pekerjaan/Lembaga : Mahasiswa(S1)  
Alamat : Jl. Miapa No.19, Makassar

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Skripsi, dengan judul :

**" PENGARUH MERENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT TERHADAP KUANTITAS TIDUR LANSIA DI PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA GAU MABAJI KABUPATEN GOWA, SULAWESI SELATAN "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 16 Februari s/d 16 Maret 2016

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada tanggal : 15 Februari 2016

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN  
KEPALA BADAN KOORDINASI PENANAMAN MODAL DAERAH  
PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu



A. M. YAMIN, SE, MS.

Pangkat : Pembina Utama Madya  
Nip : 19610513 199002 1 002

Tembusan Yth

1. Wakil Ketua I Bid. Akademik STIK Stella Maris Makassar
2. Peringatan

### Lampiran 3

#### LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth

Kakek/Nenek Calon Responden

Di Tempat

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Alise Tuto Taka

Yulvitanari

Alamat : Makassar

Mahasiswa program studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Stella maris Makassar yang akan mengadakan penelitian tentang *“Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan”*.

Kami sangat mengharapkan partisipasi Kakek/Nenek dalam penelitian ini demi kelancaran pelaksanaan peneliti. Kami mengucapkan banyak terimakasih atas kerja sama Kakek/Nenek.

Peneliti

Alise Tuto taka

Yulvitanari

### Lampiran 3

#### LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

**Judul penelitian** : “Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan”.

**Peneliti** : Alise Tuto Taka  
Yulvitanari

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

---

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan dari peneliti tentang tujuan dan manfaat dari penelitian ini, tanpa ada paksaan dari siapapun untuk berperan serta dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan”.

---

yang dilakukan oleh Alise Tuto Taka dan Yulvitanari

Saya mengerti bahwa penelitian tidak membahayakan fisik maupun jiwa saya dan jawaban yang saya berikan terjamin kerahasiaannya serta berguna untuk menggambarkan ilmu keperawatan. Tanpa ada paksaan dan tekanan dari pihak manapun .

Makassar, 22 Februari 2016

---

(.....)

## Lampiran 4

### LEMBAR PROSEDUR MERENDAM KAKI DENGAN AIR HANGAT

NO	Prosedur
1	Menjelaskan maksud, tujuan, dan cara dilakukannya tindakan merendam kaki dengan menggunakan air hangat
2	Mengkaji kuantitas tidur sebelum dilakukan intervensi dengan menggunakan nilai kuantitas tidur normal pada lansia (6 jam/hari) yang sudah dijelaskan di lembar observasi
3	Persiapan alat : baskom, handuk kecil, air panas, thermometer air, dan jam.
4	Cara kerja : a. Cuci tangan b. Bawa peralatan mendekati tempat tidur c. Campurkan air dingin dan air panas, lalu ukur suhu dengan thermometer (suhu 37 - 39 <sup>0</sup> C), isi baskom setengah penuh d. Letakan baskom di dekat tempat tidur atau di bawah tempat tidur e. Duduk di atas tempat tidur dengan kaki menggantung ke bawah dan pastikan tempat tidur aman f. Jika kaki nampak kotor maka cuci kaki terlebih dahulu g. Celupkan dan rendam kaki sampai di mata kaki selama ± 10-20 menit h. Lakukan pengukuran suhu setiap 5 menit, jika suhu turun tambahkan air panas sampai suhu sesuai kembali i. Setelah selesai ± 10 - 20 menit angkat kaki dan keringkan dengan handuk j. Rapikan peralatan. k. Catat hasil l. Cuci tangan

Makassar, Februari 2016

Peneliti

( )



## Lampiran 5

### LEMBAR OBSERVASI

Judul Penelitian :

“Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia di PSTW Gau Mabaji Kab. Gowa”.

Nama peneliti :

Alise Tuto Taka (C.11.14201.057)

Yulvitanari (C.12.14201.108)

No	Nama Inisial Responden	Asrama	Usia (tahun)	Riwayat Penyakit	Lamanya Tidur (jam)		Selisih / peningkatan (jam)	Frekuensi (hari)
					Pre	Post		
1	Nenek Kersina	4	74	Rematik	4	6	2	5
2	Nenek Sumarni	5	62	Hipertensi	4	6	2	5
3	Nenek Panja	5	72	Asam urat	5	7	2	5
4	Nenek Cawa	5	70	-	4	7	3	4
5	Nenek Sona	3	71	Rematik	5	7	2	4
6	Nenek Masa	3	64	Hipertensi	5	7	2	5
7	Nenek Kemase	3	65	-	4.5	7	2.5	5
8	Nenek Lasmini	3	64	-	4	6	2	5
9	Nenek Rampu	6	74	Rematik	4	7	3	5
10	Nenek Sunggu	10	73	Rematik	5	7	2	5
11	Nenek Suyati	10	72	Rematik	5	8	3	5
12	Nenek Hamina	10	70	Rematik	5	8	3	4
13	Nenek Nursehat	10	73	Asam urat	5.5	8	2.5	5
14	Kakek Sampara	11	64	-	3	6	3	5
15	Kakek Manai	7	74	-	3	6	3	5
16	Kakek Timung	11	74	-	5	8	3	5
17	Kakek Buang	11	60	--	5.5	8	2.5	5
18	Kakek Mahmud	11	65	-	4.5	7	2.5	5
19	Kakek Samuru	11	72	-	5	7	2	5
20	Kakek Minggus	12	64	-	5	7	2	4

## Lampiran 6

### MASTER TABEL

No	Nama Inisial	JK	Kode	Usia (thn)	Kode	Riwayat penyakit	Kode	Lamanya Tidur (jam)		Frekuensi (hari)	Kode
								Pre	Post		
1	Nnk. K	Perempuan	1	74	3	Rematik	1	4	6	5	2
2	Nnk. S	Perempuan	1	62	1	Hipertensi	2	4	6	5	2
3	Nnk. P	Perempuan	1	72	3	Asam Urat	3	5	7	5	2
4	Nnk. C	Perempuan	1	70	3	tidak ada	0	4	7	4	1
5	Nnk. S	Perempuan	1	71	3	Rematik	1	5	7	4	1
6	Nnk. M	Perempuan	1	64	1	Hipertensi	2	5	7	5	2
7	Nnk. K	Perempuan	1	65	2	tidak ada	0	4,5	7	5	2
8	Nnk. L	Perempuan	1	64	1	tidak ada	0	4	6	5	2
9	Nnk. R	Perempuan	1	74	3	rematik	1	4	7	5	2
10	Nnk. S	Perempuan	1	73	3	rematik	1	5	7	5	2
11	Nnk. S	Perempuan	1	72	3	rematik	1	5	8	5	2
12	Nnk. H	Perempuan	1	70	3	rematik	1	5	8	4	1
13	Nnk. N	Perempuan	1	73	3	asam urat	3	5,5	8	5	2
14	Kek. S	laki-laki	2	64	1	tidak ada	0	3	6	5	2
15	Kek. M	laki-laki	2	74	3	tidak ada	0	3	6	5	2
16	Kek. T	laki-laki	2	74	3	tidak ada	0	5	8	5	2
17	Kek. B	laki-laki	2	60	1	tidak ada	0	5,5	8	5	2
18	Kek. M	laki-laki	2	65	2	tidak ada	0	4,5	7	5	2
19	Kek. S	laki-laki	2	72	3	tidak ada	0	5	7	5	2
20	Kek. M	laki-laki	2	64	1	tidak ada	0	5	7	4	1

#### Keterangan :

Jenis kelamin : 1 (perempuan / nenek); 2 (laki-laki / kakek)

Usia : 1 (60-64 thn); 2 (65-69 thn); 3 (70-74 thn)

Riwayat penyakit : 0 (tidak ada); 1 (rematik); 2 (hipertensi); 3 (asam urat)

Frekuensi pemberian intervensi : 1 (4 hari); 2 (5 hari)

## Lampiran 7

### HASIL ANALISA DATA

#### UJI NORMALITAS

##### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		lamanya tidur sebelum merendam kaki dengan air hangat	lamanya tidur setelah merendam kaki dengan air hangat
N		20	20
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	4.550	7.000
	Std. Deviation	.7237	.7255
Most Extreme Differences	Absolute	.283	.250
	Positive	.167	.250
	Negative	-.283	-.250
Kolmogorov-Smirnov Z		1.266	1.118
Asymp. Sig. (2-tailed)		.081	.164

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

#### Analisis Bivariat

##### Uji T Berpasangan

##### Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	lamanya tidur sebelum merendam kaki dengan air hangat	4.550	20	.7237	.1618
	lamanya tidur setelah merendam kaki dengan air hangat	7.000	20	.7255	.1622



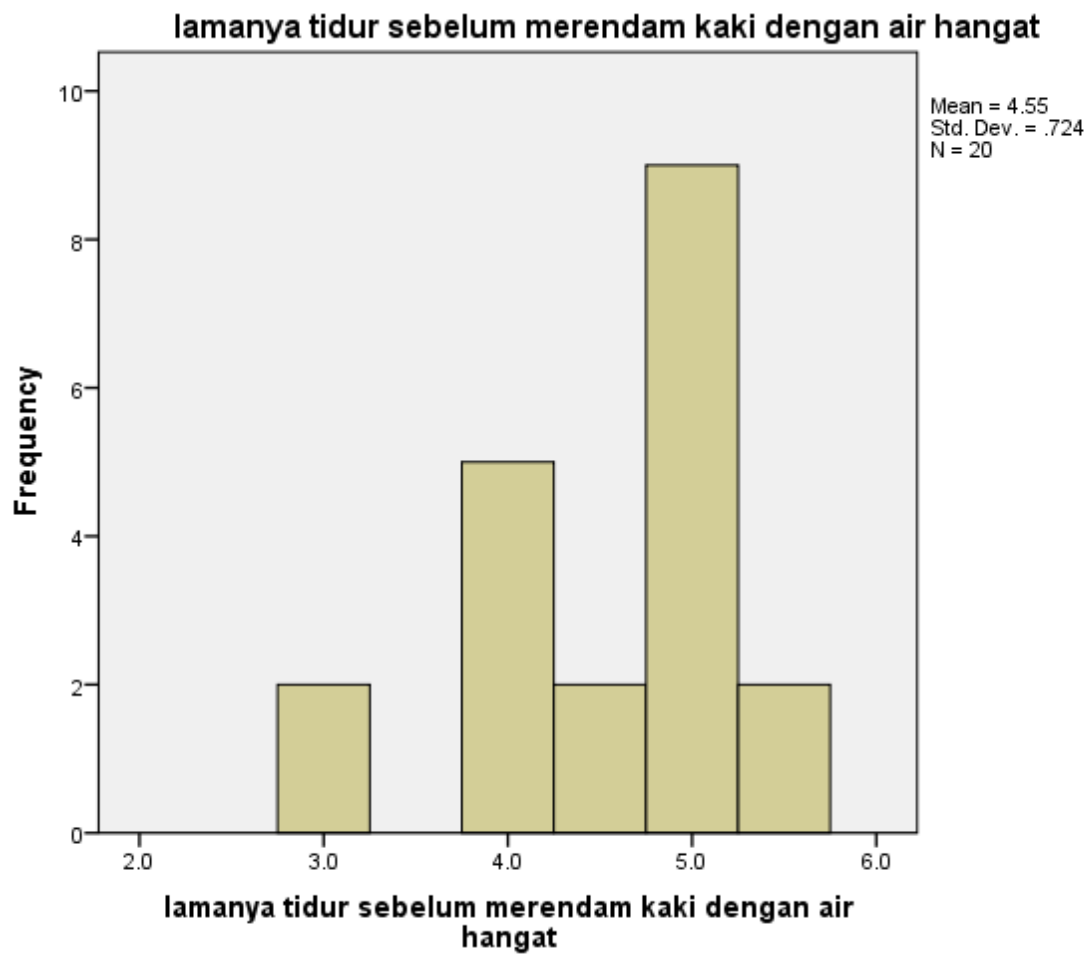
### Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 lamanya tidur sebelum merendam kaki dengan air hangat - lamanya tidur setelah merendam kaki dengan air hangat	20	.802	.000

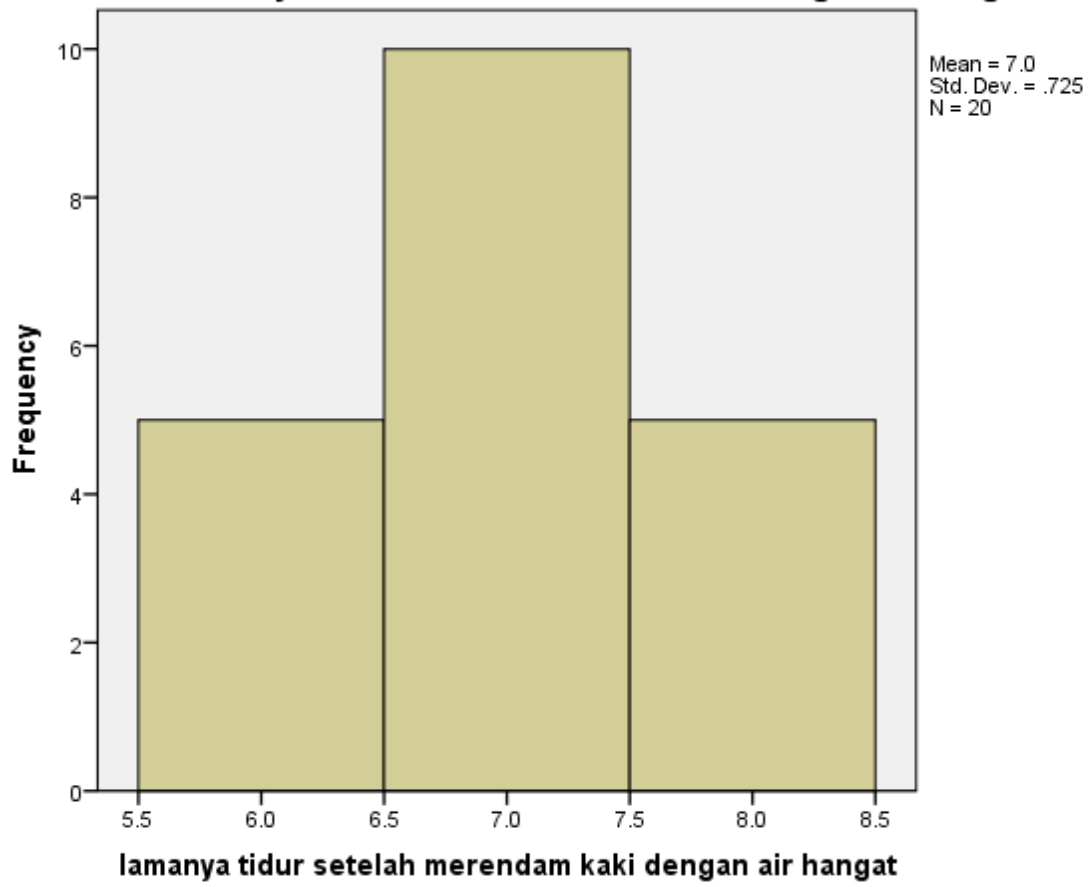
### Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 lamanya tidur sebelum merendam kaki dengan air hangat - lamanya tidur setelah merendam kaki dengan air hangat	-2.4500	.4560	.1020	-2.6634	-2.2366	-24.030	19	.000

## Histogram



**lamanya tidur setelah merendam kaki dengan air hangat**



**Analisis Univariat**

**Pre Merendam kaki Dengan Air Hangat**

**Statistics**

lamanya tidur sebelum merendam kaki dengan air hangat

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		4.550
Std. Error of Mean		.1618
Median		5.000
Mode		5.0
Std. Deviation		.7237
Variance		.524
Skewness		-.887
Std. Error of Skewness		.512
Kurtosis		.148
Std. Error of Kurtosis		.992
Range		2.5
Minimum		3.0
Maximum		5.5
Sum		91.0
Percentiles	25	4.000
	50	5.000
	75	5.000

**lamanya tidur sebelum merendam kaki dengan air hangat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3.0	2	10.0	10.0	10.0
4.0	5	25.0	25.0	35.0
4.5	2	10.0	10.0	45.0
5.0	9	45.0	45.0	90.0
5.5	2	10.0	10.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

**Analisis Univariat**

**Post Merendam kaki Dengan Air Hangat**

**Statistics**

lamanya tidur setelah merendam kaki dengan air hangat

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		7.000
Std. Error of Mean		.1622
Median		7.000
Mode		7.0
Std. Deviation		.7255
Variance		.526
Skewness		.000
Std. Error of Skewness		.512
Kurtosis		-.931
Std. Error of Kurtosis		.992
Range		2.0
Minimum		6.0
Maximum		8.0
Sum		140.0
Percentiles	25	6.250
	50	7.000
	75	7.750

**lamanya tidur setelah merendam kaki dengan air hangat**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6.0	5	25.0	25.0
	7.0	10	50.0	75.0
	8.0	5	25.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0

## Frequencies

### Statistics

		Jenis Kelamin	Usia lansia	Riwayat Penyakit	Frekuensi Pemberian Intervensi
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0
Mean		1.35	2.30	.80	4.80
Std. Error of Mean		.109	.206	.225	.092
Median		1.35 <sup>a</sup>	2.43 <sup>a</sup>	.63 <sup>a</sup>	4.80 <sup>a</sup>
Mode		1	3	0	5
Std. Deviation		.489	.923	1.005	.410
Variance		.239	.853	1.011	.168
Range		1	2	3	1
Minimum		1	1	0	4
Maximum		2	3	3	5
Sum		27	46	16	96
Percentiles	25	. <sup>b,c</sup>	1.50 <sup>c</sup>	.00 <sup>c</sup>	4.30 <sup>c</sup>
	50	1.35	2.43	.63	4.80
	75	1.85	.	1.50	.

a. Calculated from grouped data.

b. The lower bound of the first interval or the upper bound of the last interval is not known. Some percentiles are undefined.

c. Percentiles are calculated from grouped data.

### Jenis Kelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Perempuan	13	65.0	65.0	65.0
Valid laki-laki	7	35.0	35.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

### Usia lansia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60-64 tahun	6	30.0	30.0	30.0
65-69 tahun	2	10.0	10.0	40.0
70-74 tahun	12	60.0	60.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

### Riwayat Penyakit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	10	50.0	50.0	50.0
rematik	6	30.0	30.0	80.0
hipertensi	2	10.0	10.0	90.0
asam urat	2	10.0	10.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

### Frekuensi Pemberian Intervensi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 4	4	20.0	20.0	20.0
5	16	80.0	80.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	



**KEMENTERIAN SOSIAL REPUBLIK INDONESIA**  
**PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA "GAU MABAJI" GOWA**

JALAN JURUSAN MALINO KIL.29, SAMAYA – KAB. GOWA, SULAWESI SELATAN TELEPON/FAXIMILE (0411) 8210612/8210735  
Email : pstwgaumabajigowa@yahoo.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 178 /PSTWI/ HM.02 /3/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Panti Sosial Tresna Werdha "Gau Mabaji" Gowa menerangkan bahwa :

Nama	: Alise Tuto Taka
Nomor Pokok	: C1114201057
Program Studi	: Keperawatan
Pekerjaan	: Mahasiswa (S1) STIK Stella Maris
Alamat	: Jl.Miapa No.19 Makassar

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : "**Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan**" yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 Februari s/d 02 Maret 2016.

Demikian surat keterangan ini, dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gowa, 02 Maret 2016

An. Kepala  
Pembimbing Psikososial

Syamsuddin





KEMENTERIAN SOSIAL REPUBLIK INDONESIA  
**PANTI SOSIAL TRESNA WERDHA "GAU MABAJI" GOWA**

JALAN JURUSAN MALINO KM.29,SAMAYA – KAB. GOWA, SULAWESI SELATAN TELEPON/FAXIMILE (0411) 8210612/8210735  
Email : pstwgaumabajigowa@yahoo.com

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 177 /PSTW/ HM.02 /3/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Panti Sosial Tresna Werdha "Gau Mabaji" Gowa menerangkan bahwa :

Nama : Yulvitanari  
Nomor Pokok : C1214201108  
Program Studi : Keperawatan  
Pekerjaan : Mahasiswa (S1) STIK Stella Maris  
Alamat : Jl.Dirgantara Lorong 9 No 23 H

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul :**"Pengaruh Merendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Kuantitas Tidur Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Gau Mabaji Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan "** yang telah dilaksanakan pada tanggal 16 Februari s/d 02 Maret 2016.

Demikian surat keterangan ini, dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gowa, 02 Maret 2016

An. Kepala  
Pembimbing Psikososial

Syamsuddin