

**SKRIPSI**

**PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK  
GAMELAN JAWA LARAS SLENDRO TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA  
HIPERTENSI DI UPT PELAYANAN SOSIAL  
TRESNA WERDHA MAGETAN**



**Oleh :**

**ALDE IMA SHINTIA  
NIM : 201402060**

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

## **SKRIPSI**

# **PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK GAMELAN JAWA LARAS SLENDRO TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI UPT PELAYANAN SOSIAL TRESNA WERDHA MAGETAN**

**Diajukan untuk memperoleh  
gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi S1 Keperawatan  
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun**



**Oleh :**

**ALDE IMA SHINTIA  
NIM : 201402060**

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

**PERSETUJUAN**

**Skripsi ini telah disetujui  
oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak  
mengikuti uji sidang**

**SKRIPSI**

**PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK  
GAMELAN JAWA LARAS SLENDRO TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA  
HIPERTENSI DI UPT PELAYANAN SOSIAL TRESNA  
WERDHA MAGETAN**

Menyetujui,  
Pembimbing I



**(Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes)**

**NIS. 20160138**

Menyetujui,  
Pembimbing II

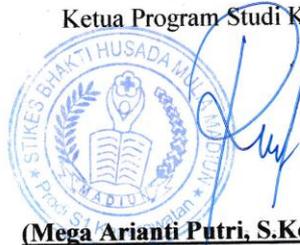


**(Eulis Liawati, S.Kp., M.Kes)**

**NIP. 197506122003122005**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Keperawatan



**(Mega Arianti Putri, S.Kep.,Ns., M.Kep)**

**NIS. 20130092**

**PENGESAHAN**

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas  
Akhir Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi  
sebagian syarat memperoleh gelar S.Kep  
Pada tanggal .....**

**DEWAN PENGUJI**

**1. Ketua Dewan Penguji**

**Priyoto, S.Kep., Ns., M.Kes**

**NIS. 20150115**



**2. Penguji 1**

**Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes**

**NIS. 20160138**



**3. Penguji 2**

**Eulis Liawati, S.Kp., M.Kes**

**NIP. 197506122003122005**



**Mengesahkan**

**STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun**



**Ketua,**

**Zaenal Abidin, SKM., M.Kes (Epid)**

**NIS 20160130**

# PERSEMBAHAN

Syujud syukurku kusembahkan kepadamu Allah SWT, atas takdirmu kau jadikan aku menjadi manusia yang senantiasa berfikir, berilmu, beriman, dan bersabar menjalani ujianmu dan kehidupan ini. sholawat serta salam selalu terlimpahkan ke Rasullullah Muhammad SAW. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang – orang yang ku kasihi dan ku sayangi.

Terimakasih untukmu Ibuku yang selalu memberikan kasih sayang, sport dan motivasi kepadaku yang tiada mungkin ku balas anya dengan selebar kertas yang berisikan kata cinta dan persembahan. Dan semoga keberhasilan ini dalam menyelesaikan tugas akhir SKRIPSI ini menjadikan salah satu langkahku untuk menuju ke SUKSESAN sehingga kelak bisa membahagiakan Ibu dan Alm. Bapak, karena saat ini ku sadar belum bisa membuatmu bahagia. Untuk Ibu yang selalu membuatku termotivasi, selalu mendoakanku dan menasehatiku untuk menjadi orang yang lebih baik.

Untuk semua Dosen STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang telah membimbingku dan memberikan ilmu – ilmunya semoga Allah membalas kebaikan dan ilmu yang sudah diberikan. Terutama kepada Dosen pembimbing SKRIPSIku Pak Aris Hartono, S.Kep., Ns., M.Kes dan Bu Eulis Liawati, S.Kp., M.Kes terimakasih saya sudah di bimbing, di bantu dan di ajari dengan penuh kesabaran Terimakasih yang sebesar- besarnya.

Terimakasih untuk teman, sahabat dan seseorang yang spesial di dalam hidupku saat ini. Terimakasih yang pernah tercurahkan untukku. Terimakasih sudah membantu dan memberikan banyak inspirasi untuk menyelesaikan SKRIPSI ini. Untuk kamu yang aku rindu, terimakasih telah menjadikanku semangat untuk saat ini yang tanpa lelah mendengarkan keluhanku

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Alde Ima Shintia

NIM : 201402060

Judul : **Pengaruh Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Tresna WerdhaMagetan**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun yang belum di publikasikan/ tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam daftar pustaka.

Madiun, 25 Maret 2018

Alde Ima Shintia

NIM : 201402060

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Alde Ima Shintia

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Madiun, 30 Agustus 1995

Agama : Islam

Alamat : Jl. Kalasan no.47C Patihan Madiun

Email : aldeima3000@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. Lulus dari Pendidikan TK Alhidayah pada tahun 2002
2. Lulus dari SDN Patihan Madiun pada tahun 2008
3. Lulus dari SMPN 05 Madiun pada tahun 2011
4. Lulus dari SMAN 05 Madiun pada tahun 2014
5. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun 2014-  
Sekarang

Riwayat Pekerjaan : Belum pernah bekerja

## ABSTRAK

Alde Ima Shintia  
201402060

### **PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK GAMELAN JAWA LARAS SLENDRO TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI UPT PELAYANAN SOSIAL TRESNA WERDHA MAGETAN**

77 halaman + 9 tabel + 2 gambar + 11 lampiran

Hipertensi merupakan masalah kesehatan besar karena prevalensi yang tinggi dan dapat menimbulkan kecatatan permanen dan kematian mendadak. Tujuan penelitian mengetahui efektivitas waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.

Design penelitian adalah *Quasi Eksperimendengan* rancangan *one grouppre test and post test*. Populasi penelitian 30 penderita hipertensi. Besar sampel sejumlah 28 penderita hipertensi, tehnik sampling yang digunakan *Simple Random Sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan *sphygmomanometer*, stetoskop, lembar observasi, alat tulis, sound system, CD, laptop, stopwatch. Uji statistik penelitian ini *Wilcoxon* dan *Mann Whitney* dengan  $\alpha$  0,05.

Hasil penelitian sebelum perlakuan menunjukkan nilai rerata kelompok 15 menit 117 mmHg dan sesudah 105 mmHg. Sedangkan kelompok 30 menit sebelum diberikan 119 mmHg dan sesudah 103 mmHg. Dari kedua kelompok tersebut terdapat pengaruh yang signifikan. Hasil analisa *Wilcoxon* diperoleh  $p$  value = 0,001 < 0,05 dan analisa *Mann Whitney* diperoleh  $p$  value = 0,005 < 0,05.

Dari hasil penelitian ini pemberian terapi musik selama 30 menit dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengurangi tekanan darah pada lansia hipertensi.

**Kata kunci: Terapi musik, tekanan darah, hipertensi dan lansia**

## **ABSTRACT**

Alde ImaShintia  
201402060

### **THE EFFECT OF TIME GIVING MUSIC THERAPY GAMELAN JAVA LARAS SLENDRO ON BLOOD PRESSURE DECREASE IN ELDERLY HYPERTENSION IN THE UPT OF SOCIAL SERVICE TRESNA WERDHA MAGETAN**

77 page + 9 table + 2 picture + 11 attachment

*Hypertension is big health problems because high prevalence and can cause permanent disability and sudden death. The purpose of research was to determine the effect of time giving therapy music gamelan java larasslendro on blood pressure decrease in elderly hypertension in the UPT of social service tresna werdha magetan.*

*Design in this research is Quasi eksperiment with one group pre test and post test approach. The population of research were 30 patients with hypertension, sample size used by 28 patients with hypertension, sampling technique used is simple random sampling. Methods of data collection using sphygmomanometer, stethoscope, observation sheet, stationery, sound system, CD, laptop, stopwatch. The statistic test used in this research were wilcoxon and mann whitney with  $\alpha$  0,05.*

*The results of research is before treatment showing the means value of the group 15 minutes 117 mmHg and after 105 mmHg. While the group 30 minutes before of given 119 mmHg and after 103 mmHg. From the second of the group that an effect which significant. The results of the wilcoxon obtained p value = 0,001 < 0,05 and mann whitney analysis obtained p value = 0,005 < 0,05.*

*Based on the results of this study, giving 30 minutes of music therapy can be used as one of alternatif ways to decrease the blood pressure in elderly that having hipertension.*

**Keywords: Music therapy, blood pressure, hypertension and elderly**

## DAFTAR ISI

Sampul Depan .....	i
Sampul Dalam.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Pengesahan .....	iv
Halaman Pernyataan.....	v
Riwayat Hidup .....	vi
Abstrak .....	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Istilah.....	xv
Daftar Singkatan.....	xvii
Kata Pengantar .....	xviii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum .....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis .....	6

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Konsep Teori Terapi Musik.....	7
2.1.1 Definisi Terapi Musik.....	7
2.1.2 Manfaat Terapi Musik .....	8
2.1.3 Klasifikasi Musik.....	9
2.1.4 Musik dan Penyembuhan.....	14

2.1.5	Respons Fisiologis .....	17
2.1.6	Tata Cara Pemberian Terapi Musik .....	22
2.2	Konsep Teori Tekanan Darah .....	22
2.2.1	Pengertian Tekanan Darah.....	22
2.2.2	Fisiologi Tekanan Darah.....	23
2.2.3	Pengukuran Tekanan Darah.....	24
2.3	Konsep Teori Lansia.....	25
2.3.1	Pengertian Lansia.....	25
2.3.2	Batasan-batasan Lansia .....	25
2.3.3	Klasifikasi Lansia .....	26
2.3.4	Karakteristik Lansia .....	26
2.4	Konsep Teori Hipertensi.....	32
2.4.1	Definisi Hipertensi .....	33
2.4.2	Klasifikasi Hipertensi .....	33
2.4.3	Anatomi Dan Fisiologi Hipertensi .....	34
2.4.3.1	Anatomi .....	34
2.4.3.2	Fisiologi .....	36
2.4.4	Etiologi.....	38
2.4.5	Patofisiologi .....	41
2.4.6	Manifestasi Klinis .....	43
2.4.7	Kompilasi.....	44
2.4.8	Pemeriksaan Penunjang .....	44
2.4.9	Penatalaksanaan .....	45
2.4.9.1	Penatalaksanaan Farmakologi .....	45
2.4.9.2	Penatalaksanaan Non Farmakologi.....	46
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL</b>		
3.1	Kerangka Konseptual.....	47
3.1.1	Kerangka Konseptual.....	47
3.2	Hipotesis .....	48
<b>BAB IV METODE PENELITIAN</b>		
4.1	Desain Penelitian .....	49

4.2	Populasi dan Sampel.....	49
4.2.1	Populasi.....	49
4.2.2	Sampel .....	50
4.2.3	Kriteria Sampel .....	50
4.3	Teknik Sampling.....	50
4.4	Kerangka Kerja Penelitian .....	51
4.5	Variabel Penelitian dan Definisi Operasi Variabel.....	52
4.5.1	Variabel Independen .....	52
4.5.2	Variabel Dependen .....	52
4.5.3	Definisi Operasional .....	52
4.6	Instrumen Penelitian .....	54
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	54
4.7.1	Lokasi Penelitian.....	54
4.7.2	Waktu Penelitian.....	54
4.8	Proses Pengumpulan Data .....	56
4.9	Teknik Analisa Data .....	56
4.9.1	Pengolahan Data .....	56
4.9.2	Analisa Data.....	58
4.9.2.1	Analisa Univariat .....	58
4.9.2.2	Analisa Bivariat .....	58
4.10	Etika Penelitian .....	59
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
5.1	Hasil Penelitian .....	61
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	61
5.1.2	Data Umum Responden.....	62
5.1.2.1	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	62
5.1.2.2	Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	62
5.1.3	Data Khusus Responden.....	63
5.1.3.1	Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit .....	63

5.1.3.2 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 30 Menit .....	63
5.1.4 Hasil Analisa Post Test Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan .....	64
5.2 Pembahasan .....	66
5.2.1 Perbandingan Tekanan Darah Rerata Sebelum Dan Sesudah Diberi Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit .....	66
5.2.2 Perbandingan Tekanan Darah Rerata Sebelum Dan Sesudah Diberi Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 30 Menit .....	68
5.2.3 Efektifitas Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit Dan 30 Menit Pada Lansia .....	70
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	72
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1 Kesimpulan .....	76
6.2 Saran .....	77
Daftar Pustaka .....	78
Lampiran – Lampiran .....	81

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	34
Tabel 4.1 Desain Penelitian.....	49
Tabel 4.5.3 Definisi Operasional .....	53
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan .....	62
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan .....	62
Tabel 5.3 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 menit Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan .....	63
Tabel 5.4 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 30 menit Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan .....	63
Tabel 5.5 Perbandingan Hasil Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Pada Kelompok Pemberian Waktu 15 menit dan 30 menit Pada Bulan Mei 2018 Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan .....	64
Tabel 5.6 Analisa Keefektifan Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual .....	47
Gambar 4.4 Kerangka Kerja Penelitian .....	51

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	82
Lampiran 2 .....	84
Lampiran 3 .....	85
Lampiran 4 .....	86
Lampiran 5 .....	87
Lampiran 6 .....	88
Lampiran 7 .....	99
Lampiran 8 .....	90
Lampiran 9 .....	94
Lampiran 10 .....	95
Lampiran 11 .....	96

## DAFTAR ISTILAH

- Chusing* : Sindrom yang disebabkan berbagai hal seperti obesitas, impaired, glucose, tolerance, hipertensi, diabetes mellitus, dan disfungsi gonadal yang berakibat pada berlebihnya rasio serum hormon kortisol
- Epistaksis* : Suatu keadaan pendarahan dari ujung yang keluar melalui lubang hidung akibat sebab kelainan lokal pada rongga hidung ataupun karena kelainan yang terjadi ditempat lain dari tubuh
- Feokromositoma* : Suatu tumor yang berasal dari sel-sel kromafin kelenjar adrenal, menyebabkan pembentukan katekolamin yang berlebihan
- Intelegensia* : Suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berfikir secara rasional
- Iskemia* : Ketidakcukupan suplai darah ke jaringan atau organ tubuh
- Kadens* : Suatu pola harmoni atau gerak rangkaian akord yang muncul pada akhir frase/kalimat akhir lagu/bagian akhir lagu yang berfungsi sebagai koma atau titik pada kalimat bahasa
- Letargi* : Suatu keadaan di mana terjadi penurunan kesadaran dan pemusatan perhatian serta kesiagaan
- Metalofon* : Instrumen musik yang berasal dari daerah pulau rote di NTT
- Miofibril* : Serat-serat halus yang merupakan komponen penyusun jaringan otot
- Oesopagus* : 10 inch tabung panjang otot yang terletak didada menghubungkan kembali mulut ke perut
- Osteomalasia* : Kelainan pada tulang yang menyebabkan tulang menjadi lunak dan rapuh sehingga tulang mudah mengalami patah tulang
- Pitch* : Tinggi rendah nada dalam suatu bunyi
- Psikotik* : Gangguan jiwa yang ditandai dengan ketidakmampuan individu menilai kenyataan yang terjadi, misalnya terdapat halusinasi, waham atau perilaku kacau dan aneh

- Sklerosis* : Penyakit yang diakibatkan oleh pengerasan atau penebalan pembuluh nadi
- Sphynomanometer* : Alat yang digunakan untuk mengukur tekanan darah yang bekerja secara manual saat memompa maupun mengurangi tekanan pada manset dengan system non invasive
- Tempo* : Ukuran kecepatan dalam birama lagu
- Timbre* : Bunyi yang dihasilkan alat musik tidak mirip walaupun nadanya sama
- Tomatis* : Stimulasi pendengaran, latihan mendengar dan terapi pendengaran

## DAFTAR SINGKATAN

InaSH : *Indonesian Society of Hypertension*

WHO : *World Health Organization*

FEV1 : *Forced Expired Volume in One Second*

HR : *Heart Rate*

HDL : *High Density Lipoprotein*

LDL : *Low Density Lipoprotein*

CO : *Cardiac Output*

SV : *Stroke Volume*

## **KATA PENGANTAR**

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puji hanya bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Berkat limpahan karunia nikmatNya saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT PSTW Magetan” dengan baik. Tersusunnya skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, saran dan dukungan moral kepada penulis, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepala di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan dan seluruh staff yang telah memberikan ijin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
2. Zaenal Abidin, SKM.,M.Kes (Epid) selaku ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Mega Arianti Putri, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan STIKes Bhakti Husada Mulia Madiun.
4. Aris Hartono, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku dosen pembimbing 1 beserta Eulis Liawati, S.Kp.,M.Kes selaku dosen pembimbing 2 yang selalu membimbing dengan penuh kesabaran dan ketelatenan.
5. Bapak dan ibu dosen pembimbing, dan pengajar yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya.

6. Ibu serta Keluarga Tercinta, yang telah memberi dukungan spiritual dan material serta do'anya yang selalu mengiringi langkahku dalam mencapai cita-cita.
7. Taufiq, April, dan Angga yang banyak membantu dan memberikan semangat serta sahabat dan teman tersayang, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini.

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

Akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi segala usaha kita. Aamiin

Wassalamualaikum Wr. Wb

Madiun, 25 Maret 2018

Peneliti

Alde Ima Shintia  
NIM. 201402060



# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Efendi, 2009). Usia lanjut membawa konsekuensi meningkatnya berbagai penyakit kardiovaskuler. Salah satu penyakit kardiovaskuler yang banyak dialami oleh lansia adalah hipertensi (Sudoyo & Aru, 2009). Dimana tekanan darah mengalami peningkatan dari arteri yang bersifat sistemik alias berlangsung terus - menerus untuk jangka waktu lama. Hipertensi tidak terjadi tiba-tiba, melainkan melalui proses yang cukup lama. Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol untuk periode tertentu akan menyebabkan tekanan darah tinggi permanen yang disebut hipertensi, suatu kondisi saat nilai tekanan sistolik lebih tinggi dari 140 mmHg atau nilai tekanan diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg (Lingga, 2012). Menurut InaSH (Perhimpunan Hiepertensi Indonesia), untuk menegakkan diagnosis hipertensi perlu dilakukan pengukuran tekanan darah minimal 2 kali dengan jarak 1 minggu bila tekanan darah kurang dari 160/100 mmHg (Garnadi, 2012). Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang besar dan serius. Disamping karena prevalensinya yang

tinggi dan cenderung meningkat di masa yang akan datang, juga karena tingkat keganasan penyakit yang diakibatkan sangat tinggi seperti penyakit jantung, stroke, gagal ginjal dan lain-lain, juga menimbulkan kecacatan permanen dan kematian mendadak (Sugiharto, 2007).

Data prevalensi hipertensi pada tahun 2011, WHO mencatat satu miliar orang di dunia menderita hipertensi. Hipertensi penyebab kematian hampir 8 juta orang setiap tahun diseluruh dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahun di Asia Tenggara. Sekitar sepertiga dari populasi orang dewasa di daerah Asia Tenggara memiliki tekanan darah tinggi. Prevalensi Hipertensi nasional berdasarkan Riskesdas 2013 sebesar 25,8%. Berdasarkan Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2010, selama tiga tahun berturut-turut dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2010 hipertensi selalu berada di urutan ketiga penyakit terbanyak di puskesmas Jawa Timur (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan hasil survey pendahuluan di UPT PSTW Magetan diketahui bahwa dari 87 orang lansia terdapat 30 lansia yang menderita hipertensi.

Penanganan hipertensi dapat digolongkan menjadi penanganan non farmakologis dan farmakologis dengan menggunakan obat antihipertensi. Pemberian obat antihipertensi pada lansia dalam kurun waktu yang lama akan menimbulkan berbagai efek samping, misalnya resiko hipotensi postural, gangguan ginjal, perubahan mental dan tingkah laku. Melihat berbagai efek samping dari obat antihipertensi, penangan non farmakologi sangat diprioritaskan (Yuli Mulyawati, 2013). Penanganan

non farmakologis antara lain penurunan berat badan, pembatasan alkohol, natrium dan tembakau; latihan dan relaksasi (Suzanne, 2001). Relaksasi dapat diberikan salah satunya adalah dengan menggunakan musik karena musik terbukti menunjukkan efek yaitu mengurangi kecemasan dan depresi, menghilangkan nyeri, menurunkan tekanan darah dan menurunkan frekuensi denyut jantung (Yuli Mulyawati, 2013).

Banyak penelitian yang telah dilakukan berkaitan dengan efek terapi musik. Salah satunya, terapi musik dapat membantu orang-orang yang memiliki masalah emosional dalam mengeluarkan perasaan mereka, membuat perubahan positif pada suasana hati, membantu memecahkan masalah, dan memperbaiki konflik. Metode yang digunakan dalam terapi musik adalah; bernyanyi, bermain musik, gerakan ritmis dan mendengarkan musik (Djohan, 2005). Terapi musik terbukti dapat menimbulkan respon fisiologis pada kecemasan pasien di *Intensive Care Unit (ICU)* dengan hasil 90% pasien menunjukkan penurunan tekanan sistolik, 95% pasien menunjukkan penurunan tekanan diastolik (Suhartini, 2008). Menurut kamus bahasa Indonesia Purwodarminto, gamelan adalah seperangkat alat musik yang digunakan untuk mengiringi sebuah pertunjukan. Menurut buku yang berjudul *Mengenal Secara Mudah Dan Lengkap Kesenian Karawitan Gamelan Jawa* dari Farabi Ferdiansyah (2010: 23) Gamelan berasal dari kata *nggamel* (dalam bahasa jawa)/ *gamel* yang berarti memukul/ menabuh, diikuti akhiran “an” yang menjadikannya sebagai kata benda. Sedangkan istilah

gamelan mempunyai arti sebagai satu kesatuan alat musik yang dimainkan bersama. Gamelan menurut Bodman dan DeArment pada tahun 2009 dalam penelitian Suhartini (2011), dikarakteristikkan sebagai musik yang memiliki harmoni yang lambat, warna nada yang konsisten dan *pitch* yang rendah. Hasil penelitian sejenis oleh Herdiman tahun 2014 yang berjudul Pengaruh terapi musik dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Desa Kepuh Kecamatan Palimanan Kabupaten Cirebon didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan terapi musik tekanan darah sistolik 158,07 dan diastolik 89,6, setelah diberikan terapi musik tekanan darah sistolik menjadi 154,67 dan diastolik 88,27. Hasil penelitian sejenis lainnya oleh Yuli Mulyawati tahun 2013 yang berjudul Kombinasi musik gamelan serta senam lansia untuk lansia dengan hipertensi didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan terapi musik dan senam lansia tekanan darah sistolik 166.50 dan diastolik 101.50, setelah diberikan terapi musik dan senam lansia tekanan darah sistolik menjadi 146.50 dan diastolik 89.00.

Tata Cara Pemberian Terapi Musik Belum ada rekomendasi mengenai durasi yang optimal dalam pemberian terapi musik. Seringkali durasi yang diberikan dalam pemberian terapi musik adalah selama 20-35 menit, tetapi untuk masalah kesehatan yang lebih spesifik terapi musik diberikan dengan durasi 30 menit sampai 45 menit. Ketika mendengarkan terapi musik klien berbaring dengan posisi yang nyaman,

sedangkan tempo harus sedikit lebih lambat, 50-70 ketukan/menit, menggunakan irama yang tenang (Schou 2016).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis merumuskan masalah yaitu “ Adakah pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan? ”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui efektifitas waktu pemberian terapi musik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi pengaruh sebelum dan sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro dalam pemberian terapi selama 15 menit untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.
2. Mengidentifikasi pengaruh sebelum dan sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro dalam pemberian terapi selama 30 menit untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.
3. Menganalisis keefektifan waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diharapkan ditemukan waktu yang tepat untuk penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan bisa diaplikasikan oleh semua orang penderita Hipertensi dan dapat digunakan sebagai acuan untuk melayani klien, dan membuat program-program yang dapat mempertahankan kesehatan lansia, serta menginformasikan manfaat musik gamelan jawa laras slendro.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Teori Terapi Musik**

#### **2.3.2 Definisi Terapi Musik**

Terapi musik merupakan intervensi alami non invasif yang dapat diterapkan secara sederhana tidak selalu membutuhkan kehadiran ahli terapi, harga terjangkau dan tidak menimbulkan efek samping (Pratiwi, 2014). Terapi musik adalah suatu terapi kesehatan menggunakan musik dimana tujuannya adalah untuk meningkatkan atau memperbaiki kondisi fisik, emosi, kognitif dan sosial bagi individu dari berbagai kalangan usia (Suhartini, 2008). Terapi musik adalah keahlian menggunakan musik atau elemen musik oleh seorang terapis untuk meningkatkan, mempertahankan dan mengembalikan kesehatan mental, fisik, emosional dan spritual. Dalam kedokteran, terapi musik disebut sebagai terapi pelengkap (*Complementary Medicine*), Potter juga mendefinisikan terapi musik sebagai teknik yang digunakan untuk penyembuhan suatu penyakit dengan menggunakan bunyi atau irama tertentu. Jenis musik yang digunakan dalam terapi musik dapat disesuaikan dengan keinginan, seperti musik klasik, intrumentalia, *slow music*, orkestra dan musik modern lainnya. Tetapi beberapa ahli menyarankan untuk tidak menggunakan jenis musik tertentu seperti pop, *disco*, *rock and roll* dan musik berirama keras (*anapestic beat*) lainnya, karena jenis musik dengan *anapestic*

*beat* (2 *beat* pendek, 1 *beat* panjang dan kemudian *pause*) merupakan irama yang berlawanan dengan irama jantung. Musik lembut dan teratur seperti intrumentalia dan musik klasik merupakan musik yang sering digunakan untuk terapi musik (Potter, 2005).

### 2.3.3 Manfaat Terapi Musik

Menurut Spawthe Anthony (2006), musik mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Efek *Mozart*, adalah salah satu istilah untuk efek yang bisa dihasilkan sebuah musik yang dapat meningkatkan intelegensia seseorang.
2. *Refresing*, pada saat pikiran seseorang lagi kacau atau jenuh, dengan mendengarkan musik walaupun sejenak, terbukti dapat menenangkan dan menyegarkan pikiran kembali.
3. Motivasi, adalah hal yang hanya bisa dilahirkan dengan “*feeling*” tertentu. Apabila ada motivasi, semangatpun akan muncul dan segala kegiatan bisa dilakukan.
4. Perkembangan Kepribadian. Kepribadian seseorang diketahui mempengaruhi dan dipengaruhi oleh jenis musik yang didengarnya selama masa perkembangan.
5. Terapi, berbagai penelitian dan literatur menerangkan tentang manfaat musik untuk kesehatan, baik untuk kesehatan fisik maupun mental. Beberapa gangguan atau penyakit yang dapat ditangani dengan musik antara lain: kanker, stroke, demensia dan bentuk gangguan intelengisia

lain, penyakit jantung, nyeri, gangguan kemampuan belajar, dan bayi prematur.

6. Komunikasi, musik mampu menyampaikan berbagai pesan ke seluruh bangsa tanpa harus memahami bahasanya. Pada kesehatan mental, terapi musik diketahui dapat memberi kekuatan komunikasi dan ketrampilan fisik pada penggunaannya.

#### **2.3.4 Klasifikasi Musik**

Menurut wikeipedia (2013) secara umum, musik dikelompokkan menurut kegunaannya, yang dapat dikelompokkan menjadi tiga besar, yaitu Musik seni, Musik populer, Musik tradisional.

##### **1. Musik Seni (art Musik)**

Musik Seni atau juga sering disebut musik serius dan musik-musik sejenis (musik avant garde, kontemporer) adalah sebuah istilah pengelompokan jenis musik yang mengacu pada teori bentuk musik klasik Eropa atau jenis-jenis musik etnik lainnya yang diserap atau diambil sebagai dasar komposisinya. Berbeda dengan musik populer, musik jenis ini biasanya tidak lekang dimakan waktu, sehingga berabad-abad lamanya.

Tokoh-tokoh komponis Indonesia yang menciptakan jenis musik seperti ini antara lain : Tri Suci Kamal, Slamet Abdul, Tony Prabowo, Iwan Gunawan, Dody Satya E. Gustdiman.

#### a. Musik Klasik

Musik Klasik biasanya merujuk pada musik klasik Eropa, tapi kadang juga musik klasik Persia, India, dan lain-lain. Musik klasik Eropa sendiri terdiri dari beberapa periode, misalnya barok, klasik dan romantic. Musik klasik merupakan istilah luas, biasanya mengacu pada musik yang berakar dari tradisi kesenian barat, musik kristiani, dan musik orchestra, mencakup periode dari sekitar abad ke-9 hingga abad ke-21. Dahulu musik klasik di Eropa terutama digunakan untuk keperluan lagu gereja ataupun lagu untuk pengiringan Raja. Sejalan dengan perkembangan, mulai juga muncul musik klasik yang digunakan untuk keperluan lain, seperti misalnya musik klasik yang menggambarkan visual secara audio.

#### 2. Musik Populer

Musik populer merupakan jenis musik yang sangat digemari oleh masyarakat awam. Musik jenis ini merupakan musik yang sesuai dengan keadaan zaman saat ini. Genre musik ini dapat ditemui hampir seluruh belahan dunia karena sifat musiknya yang hampir bisa diterima semua orang.

#### a. Jazz

Jazz adalah jenis musik yang tumbuh dari penggabungan *blues*, *ragtime*, dan eropa terutama musik band. Beberapa subgenre jazz adalah dixieland, swing, bebop, cool jazz dan lain-lain.

b. Pop

Musik pop merupakan genre penting namun batas-batasnya sering kabur, karena banyak musisi pop dimasukan juga kekatagori rock, hip hop, country.

c. Hip hop

Hip hop dapat dianggap sebagai subgenre R&B. Dimulai di awal tahun 1970-an dan 1980-an. Musik ini mulanya berkembang dipantai timur Amerika, disebut East Coast hip hop. Pada sekitar tahun 1992, musik hip hop dari pantai barat mulai terkenal dengan nama West Coast hip hop. Jenis musik ini juga dicampur dengan *Heavy metal* menghasilkan rapcore.

3. Musik tradisional

Musik tradisional adalah musik yang hidup di dimasyarakat secara turun- menurun, ada juga dipakai untuk pengobatan ada yang menjadosuatu sarana komunikasi antara manusia dengan penciptanya, hal ini adalah menurut kepercayaan masing-masing orang saja. Musik tradisional merupakan perbendaharaan seni lokal di masyarakat. Musik tradisional yang ada di Indonesia diantaranya adalah gamelan, angklung dan sasando. Selain dari musik tradisional yang berasal dari kebudayaan lokal, juga terdapat musik tradisional yang berasal dari pengaruh kebudayaan luar diantaranya gambang kromong, marawis dan keroncong.

a. Latin

Genre musik tradisional latin biasanya merujuk pada musik Amerika latin termasuk musik dari Meksiko, Amerika Tengah, Amerika selatan dan Karibia. Musik latin ini memiliki subgenre samba.

b. Country

Musik tradisional country dipengaruhi oleh blues dan berkembang dari budaya amerika kulit putih, terutama di kota Nashville. Beberapa artis country awal adalah Merle Haggard dan buck owens.

c. Dangdut

Dangdut merupakan musik yang berasal dari Indonesia. Dangdut memiliki nuansa india dan melayu. Pada awalnya, musik ini hanya dianggap musik kelas bawah. Namun seiring waktu, musik ini adalah dinikmati seluruh kalangan.

d. Musik gamelan Jawa

Gamelan jawa merupakan ensemble musik yang biasanya menonjolkan metalofon, gambang, gendang, dan gong. Musik yang tercipta pada gamelan jawa berasal dari paduan bunyi gong, kenong, dan alat musik jawa lainnya. Irama musik umumnya kembang dan mencerminkan keselarasan hidup, sebagaimana prinsip hidup yang dianut pada umumnya oleh masyarakat jawa.

Karawitan jawa memiliki dua ciri pokok yaitu gamelan dan laras, keduanya merupakan unsur penting dalam karawitan. Gamelan adalah bentuk fisik atau alat yang merupakan salah satu sarana garap dalam

rangka mewujudkan ide *musical*. Sedangkan laras merupakan salah satu hal yang fundamental dalam sebuah musik tidak terkecuali karawitan jawa, biasanya laras biasa disebut dengan tangga nada. Menurut Purwadi (2006) laras di bagi menjadi dua yaitu :

1) Laras Slendro

Laras slendro merupakan system urutan nada yang terdiri dari lima nada dalam satu gembyang atau satu oktaf, yaitu 1 (ji), 2 (ro), 3 (lu), 5(mo), 6 (nem) dan memiliki nada (C D E+ G A) dengan pola jarak yang hampir sama rata. Ciri-ciri gamelan laras slendro memiliki alunan musik yang lembut, penuh kewibawaan, ketenangan dan ditujukan untuk usia tua. Ciri khas dari nada laras slendro yaitu tidak memiliki nada 4(pat) pada tangga nadanya. Berikut ini contoh tangga nada slendro :

Pada laras slendro dalam setiap jarak/centnya satu dengan yang lainnya memiliki jarak yang sama atau memiliki ketukan yang beraturan.

2) Laras Pelog

Laras pelog merupakan sistem urutan yang terdiri dari tujuh nada dalam satu gembyang atau satu oktaf, yaitu 1 (ji), 2 (ro), 3 (lu), 4 (pat), 5(mo), 6 (nem), 7 (tu) dan memiliki nada ( C+ D E- F# G# A B) yang memiliki pola jarak nada yang tidak sama rata. Laras pelog memiliki ciri-ciri gerak-gerap lagu begitu bergairah dan ditujukan untuk usia muda. Berikut ini tangga nada laras pelog :

Pada nada laras pelog setiap jarak/centnya memiliki jarak yang tidak beraturan atau memiliki ketukan yang tidak beraturan.

### **2.3.5 Musik dan Penyembuhan**

Manusia menggunakan musik untuk tujuan penyembuhan sejak peradaban dimulai. Berawal dari zaman Yunani kuno sampai sekarang, praktik penyembuhan berdasarkan getaran suara dan penyembuhan melalui musik masih berlangsung. Menurut Bruscia (2006), penyembuhan melalui suara berbeda dari penyembuhan melalui musik. Untuk itu, akan dicoba untuk menjelaskan perbedaannya sebagai berikut:

#### **1. Prosedur Penyembuhan Melalui Suara**

Penyembuhan melalui suara didasarkan pada pengertian bahwa segala sesuatu dalam alam semesta ini adalah vibrasi. Beberapa vibrasi dapat dirasakan dalam tubuh, ada yang dapat dilihat atau didengar sementara yang lain mungkin hanya dapat dirasakan dalam perubahan kondisi kesadaran tertentu. Harmoni vibrasi yang hidup dalam tubuh manusia dapat seimbang dan dapat pula tidak seimbang. Maka, dengan musik dan suara, gangguan di dalam keseimbangan manusia (atau keseimbangan antara individu dan alam) dapat diperbaiki. Karena itu, penyembuhan melalui suara yang dikombinasikan dengan musik atau elemen musikal (misal, irama, melodi, harmoni) untuk meningkatkan kesembuhan. Titik beratnya adalah pada perubahan-perubahan fisiologis seperti penurunan tekanan darah, detak jantung, atau meredakan ketegangan otot.

Newham (2006) mengemukakan penggunaan pernapasan, tubuh, dan latihan suara serta teknik menata suara klien secara bebas, pada dasarnya bertujuan mengeliminir ketegangan otot, energi yang menghalangi dan membatasi tubuh, pikiran dan spiritual.

Penyembuhan melalui suara juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan vibrasi sumber suara dari sejenis mangkok atau gong. Penggunaan suara dengan instrumen Timur kuno didasarkan pada keyakinan bahwa vibrasi dan kekayaan nada tambahan dapat meningkatkan resonansi dan keseimbangan pada pendengarnya. Instrumen kuno dari Timur ini sering digunakan dan dikombinasikan dengan meditasi (Moreno, 2006).

Crowe dan Scovel (2006) membagi penyembuhan suara dalam enam bidang :

- a. Membangkitkan suara sendiri (melalui *toning*, nada tambahan, suara cakra).
- b. Proyeksi suara ke dalam tubuh (terapi *symatic*, *radionic*, garpu tala).
- c. Menyuarakan tubuh (teknik 'sirene', proyeksi nada tambahan, resonansi kinesiologi, sistem bioakustik, suara frekuensi rendah)
- d. Teknologi mendengarkan (untuk memperbaiki pendengaran dan persepsi suara, misal dengan model Tomatis).
- e. Komposisi penyembuhan, berupa lagu-lagu penyembuhan, instrumental dan musik etnik, suara terapeutik (Newham, 2006),

musik dalam penalaan Pythagorean, *drumming* (Flatischer, 2006), penggunaan instrumen khusus misal mangkok dan gong, bernyanyi atau dengan musik yang di komposisi secara khusus untuk penyembuhan.

- f. Penggunaan suara lingkungan dan pemanfaatan berbagai peralatan *vibrotaktil* (Chesky & Michel, 2006 – merupakan salah satu prosedur yang biasa dilakukan dalam Terapi Musik *Behavioral*, akan diuraikan lebih lanjut dalam bahasan tentang Ragam Model Terapi Musik).

## 2. Teknik Penyembuhan Melalui Musik

Di sisi lain, penyembuhan melalui musik adalah penggunaan pengalaman musikal, bentuk energi dan kekuatan universal yang melekat pada musik untuk menyembuhkan tubuh, pikiran dan aspek-aspek spiritual. Agak sulit untuk menjelaskan perbedaan penyembuhan melalui suara dengan penyembuhan melalui musik, karena untuk sebagian orang suara-suara tertentu dapat saja dimaknai sebagai musik. Permasalahannya mungkin terletak pada dasar pemahaman dimensi estetika musik, yaitu apakah musik diartikan sebagai komunikasi interpersonal atau hanya sebagai alat penyembuhan. Terapi musik meyakini adanya sinergi antara potensi penyembuhan diri yang dimiliki klien sebagai individu dan adanya relasi terapeutik yang memungkinkan klien memperoleh kekuatan luar biasa yang disalurkan secara eksternal melalui terapi. Karenanya

penyembuhan melalui musik sering dikaitkan dengan kecenderungan praktik spiritual, ritual atau bermacam-macam prosedur dengan latar belakang kepercayaan (religi) dan penyembahan kekuatan alam. Sampai hari ini kedua pendekatan penyembuhan melalui musik ini masih diterapkan, baik dengan atau tanpa modifikasi (Djohan, 2006).

### **2.3.6 Respons Fisiologis**

Sejak awal telah diuraikan bahwa terapi musik mengandalkan kekuatan tatanan suara (baik dalam bentuk suara murni maupun musik dan lagu) untuk memberikan bantuan pada klien dalam menghadapi masalah, gangguan maupun penyakit yang dideritnya. Dalam terapi musik, kerangka musik disediakan untuk dapat menemukan tingkat psikologis yang mendalam. Meskipun demikian Juliette Alvin yang dikenal dengan Terapi Musik Improvisasinya dan salah seorang pelopor terapi musik, mengingatkan bahwa efek musik terhadap aspek fisik klien tidak boleh diabaikan. Karena itu, menurutnya, sangat penting untuk memahami respon fisiologis dan bagaimana musik dapat mempengaruhi tubuh manusia.

Aspek ini sering diabaikan karena dianggap berhubungan langsung dengan proses psikologis dan psikoterapi yang penting dalam terapi musik. Namun sebenarnya, seseorang tidak mungkin menunjukkan efek emosional dari terapi musik tanpa menghubungkannya dengan efek fisik dari suara yang memicu reaksi fisiologis.

Di luar kajian ilmiah hasil penelitian, beberapa indikator fisik dan fisiologis yang tidak dapat diabaikan adalah :

1. Detak jantung
2. Tekanan darah
3. Pernapasan
4. Suhu kulit
5. Aktivitas arus listrik pada permukaan kulit, dan
6. Gelombang otak.

Musik-musik stimulatif cenderung meningkatkan energi tubuh, menyebabkan tubuh bereaksi, meningkatkan detak jantung dan tekanan darah. Sementara musik-musik sedatif atau musik relaksasi menurunkan detak jantung dan tekanan darah, menurunkan tingkat rangsang dan secara umum membuat tenang. Beberapa peneliti telah mencoba membuat mata rantai antara detak jantung, tekanan darah dan kecemasan, tetapi banyak alasan mengapa detak jantung dan tekanan darah akan berubah pada setiap individu, sehingga setiap lagu dengan spesifikasi tertentu tidak dapat digeneralisir. Selera dan rasa suka-tidak suka seseorang terhadap musik tertentu juga menjadi efeknya bervariasi. Dalam kaitannya dengan efek fisik dari musik, sangat penting untuk melihat elemen-elemen dalam musik yang dapat mempengaruhi stimulasi atau relaksasi (Djohan, 2006).

Menurut Wigram, dkk (2006), bila elemen musik stabil dan dapat diprediksi, maka subjek cenderung merasa rileks. Akan tetapi bila elemen

musik bervariasi setiap saat dan subjek merasa perubahan yang tiba-tiba, maka tingkat rangsang akan menjadi tinggi karena adanya stimulasi.

1. Elemen stimulasi yang potensial

- a) Perubahan tempo yang tidak terprediksi
- b) Perubahan tiba-tiba pada : volume, irama, *timbre*, *pitch*, harmoni
- c) Tekstur musik yang variatif
- d) Disonansi yang tidak diharapkan
- e) Aksen yang tidak diharapkan
- f) *Timbre* yang kasar
- g) Kekurangan pada struktur dan bentuk musik
- h) Makin cepat, melambat, mengeras dan melembut secara tiba-tiba
- i) Berhenti tidak seperti yang diharapkan

2. Elemen relaksasi yang potensial

- a) Tempo yang stabil
- b) Stabilitas atau perubahan secara berangsur-angsur pada : volume, irama, *timbre*, *pitch*, harmoni
- c) Tekstur yang konsisten
- d) Modulasi harmoni yang terprediksi
- e) Kadens yang tepat
- f) Garis melodi yang terprediksi
- g) Pengulangan materi
- h) Struktur dan bentuk yang tetap
- i) *Timbre* yang mantap

j) Sedikit aksen

Untuk mengembangkan keterampilan musik yang digunakan dalam terapi musik dengan menerapkan improvisasi, terapis musik harus belajar dan menguasai bagaimana keseimbangan dan penggunaan elemen-elemen tersebut di atas secara efektif. Dalam sebuah ciptaan yang digunakan untuk terapi tertentu, elemen-elemen di atas dapat dibuat dengan kepekaan yang tinggi dan dengan cara yang tidak kentara untuk membantu pasien. Sebagian klien mungkin membutuhkan rasa aman, rasa nyaman dan keteraturan dari musik yang dapat diprediksi misalnya, pada penderita psikotik yang mengalami gangguan dalam pola berfikir, kacau dan mengalami disorientasi atau diskoneksi. Sebagian lagi seperti penyandang autisme, kesulitan belajar, kecemasan atau neurotik yang perlu mengembangkan kemampuan mengatasi masalah dengan hal yang tidak terprediksi, akan membutuhkan penyesuaian dari pengalaman musik yang tak terprediksi pula. Maka elemen-elemen musik di atas dapat menentukan efek dalam terapi musik yang tepat untuk klien selain berperan penting pada aktivitas bermain musik dengan klien.

Terapi musik gamelan yang diberikan juga memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Hasil dari penelitian Wendy L. Magee (2006) di London juga menyimpulkan bahwa musik terapi yang diberikan dalam jangka waktu yang singkat dapat memberikan perubahan yang positif pada *mood* seseorang. Ada beberapa dampak yang dialami oleh responden ketika mendengarkan musik gamelan laras pelog dan

slendro. Dampak yang pertama adalah meningkatnya produksi endorfin dan dopamine yang akan menstimulasi *system limbic* yang merupakan pusat pengaturan emosi untuk menghasilkan emosi yang positif yaitu bahagia dan rileks, hal tersebut dapat merangsang saraf parasimpatis untuk mendilatasi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Boedi & Hadi, 2004; Rachael, 2006). Dong Soo Kim (2011) dalam penelitiannya pada pasien *post stroke*, menganalisis efek dari terapi musik dalam menurunkan depresi dan kecemasan pasien. Hasil yang diperoleh membuktikan bahwa musik terapi dapat mempengaruhi *mood* dengan cara menstimulasi *limbic system, paralimbic systems, inferior frontal gyrus dan Rolandicoperculum*, sehingga menimbulkan perasaan rilek (Dong Soo Kim dkk, 2011; Madhuri, Rajnee, Kamlesh, 2011). Dampak yang kedua adalah merangsang produksi *nitrit oxcid* dalam tubuh yang berfungsi untuk mendilatasi pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah juga (Boedi & Hadi, 2004; Rachael, 2006). Dampak ketiga adalah dapat menciptakan suasana yang menyenangkan, mempengaruhi *mood*, mendistraksi dari nyeri, kecemasan dan juga perasaan yang tidak menyenangkan seperti dalam penelitian Kathi J.Kemper (2005). Dampak keempat adalah dapat meningkatkan metabolisme tubuh dan mengurangi lemak pada otot sesuai dengan hasil dari penelitian Madhuri S (2011) yang meneliti tentang efek dari musik terapi terhadap parameter klinik dan biokimia dari *metabolic syndrome*.

### **2.3.7 Tata Cara Pemberian Terapi Musik**

Tata Cara Pemberian Terapi Musik Belum ada rekomendasi mengenai durasi yang optimal dalam pemberian terapi musik. Seringkali durasi yang diberikan dalam pemberian terapi musik adalah selama 20-35 menit, tetapi untuk masalah kesehatan yang lebih spesifik terapi musik diberikan dengan durasi 30 menit sampai 45 menit. Ketika mendengarkan terapi musik klien berbaring dengan posisi yang nyaman, sedangkan tempo harus sedikit lebih lambat, 50-70 ketukan/menit, menggunakan irama yang tenang (Schou 2016).

## **2.2 Konsep Teori Tekanan Darah**

### **2.3.2 Pengertian Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri. Tekanan puncak terjadi saat ventrikel berkontraksi dan disebut tekanan sistolik. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah yang terjadi saat jantung beristirahat. Tekanan darah biasanya digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 sampai 140/90. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 (Smeltzer & Bare, 2001). Menurut Hayens (2003), tekanan darah timbul ketika bersirkulasi di dalam pembuluh darah. Organ jantung dan pembuluh darah berperan penting dalam proses ini dimana jantung sebagai pompa muskular yang menyuplai tekanan untuk menggerakkan darah, dan pembuluh darah yang memiliki dinding

yang elastis dan ketahanan yang kuat. Sementara itu Palmer (2007) menyatakan bahwa tekanan darah diukur dalam satuan milimeter air raksa (mmHg).

### **2.3.3 Fisiologi Tekanan Darah**

Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah curah jantung atau cardiac output (CO), tekanan pembuluh darah perifer dan volume/cairan darah (Muttaqin, 2009). Menurut Guyton & Hall dalam Wiarto (2013) curah jantung adalah jumlah darah yang dipompa ke dalam aorta oleh jantung setiap menit dan jumlah darah yang mengalir melalui sirkulasi. Curah jantung dipengaruhi oleh isi sekuncup atau stroke volume (SV) dan dipengaruhi oleh nadi atau heart rate (HR).

Isi sekuncup adalah volume darah yang dipompa jantung setiap kali jantung berdenyut yang normalnya adalah 70 ml (Wiarto, 2013). Isi sekuncup dipengaruhi oleh tekanan pengisian (preload) yaitu suatu kekuatan yang dibentuk oleh otot jantung dan (afterload) yaitu tekanan yang harus dilawan oleh pompa jantung, sehingga apabila afterload meningkat tekanan darah juga akan meningkat atau jika terdapat stenosis (penyempitan) pada katub aliran keluar (Jeremy dkk, 2009). Selain itu seseorang yang beraktifitas fisik seperti berolahraga akan menyebabkan jantung membesar, ruang-ruang pada jantung akan melebar dan isi sekuncup (SV) juga akan lebih besar (Wiarto, 2013).

### 2.2.3 Pengukuran Tekanan Darah

1. Tekanan arteri rerata (MAP) adalah tekanan rerata di sirkulasi arteri selama siklus jantung. MAP mencerminkan tekanan dorong atau tekanan perfusi, sebuah indikator perfusi jaringan. Rumus  $MAP = CO \times SVR$  sering kali digunakan untuk menunjukkan hubungan antara faktor yang menentukan tekanan darah. Tekanan arteri rerata dapat dihitung dengan menambahkan satu pertiga tekanan nadi ke tekanan diastolik ( $MAP = DBP + PP/3$ ). Sebagai contoh, tekanan darah 120/80 menghasilkan tekanan rerata arteri 93. Tekanan arteri rerata 70 sampai 90 mmHg adalah hasil yang diharapkan. Perfusi pada organ vital sangat terancam bila MAP 50 atau kurang; MAP lebih dari 105 mmHg dapat menandakan hipertensi atau vasokonstriksi (Priscilla LeMone, 2016).

2. Gunakan rumus  $MAP = (2(DBP) + SBP)/3$

Setelah mengetahui tekanan darah diastolik dan sistolik, menghitung MAP mudah dilakukan. Kalikan saja tekanan diastolik dengan 2, tambahkan dengan tekanan sistolik, dan bagi jumlahnya dengan 3. Perhitungan ini pada dasarnya sama dengan rumus untuk mencari nilai rata-rata (mean) dari beberapa angka. MAP dinyatakan dalam satuan mm Hg (atau “milimeterraksa”), suatu ukuran tekanan standar. Ingatlah bahwa tekanan diastolik harus dikali dua karena sistem jantung menghabiskan sekitar dua per tiga waktunya untuk “beristirahat” dalam fase diastol. Sebagai contohnya, katakanlah anda melakukan pengukuran tekanan darah dan mengetahui tekanan diastolik 87 dan

sistolik 120. Selanjutnya, masukkanlah kedua nilai tersebut ke dalam persamaan, dan selesaikan seperti ini :  $MAP = (2(87) + 120)/3 = (294)/3 = 98 \text{ mm Hg}$ .

## **2.3 Konsep Teori Lansia**

### **2.3.1 Pengertian Lansia**

Penuaan merupakan proses normal perubahan yang berhubungan dengan waktu, sudah dimulai sejak lahir dan berlanjut sepanjang hidup. Usia tua adalah fase akhir dari rentang kehidupan (Fatimah, 2010). Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi stres fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peningkatan kepekaan secara individual (Efendi, 2009). Usia lanjut membawa konsekuensi meningkatnya berbagai penyakit kardiovaskuler. Salah satu penyakit kardiovaskuler yang banyak dialami oleh lansia adalah hipertensi (Sudoyo & Aru, 2009).

### **2.3.2 Batasan-batasan Lansia**

Batasan umur pada usia lanjut dari waktu ke waktu berbeda. Menurut World Health Organization (WHO) lansia meliputi :

1. Usia pertengahan (middle age) antara usia 45 sampai 59 tahun
2. Lanjut usia (elderly) antara usia 60 sampai 74 tahun
3. Lanjut usia tua (old) antara usia 75 sampai 90 tahun
4. Usia sangat tua (very old) diatas usia 90 tahun

### **2.3.3 Klasifikasi Lansia**

Klasifikasi berikut ini adalah lima klasifikasi pada lansia berdasarkan Depkes RI (2003) dalam Maryam dkk (2009) yang terdiri dari: pralansia (prasenilis) yaitu seseorang yang berusia antara 45-59 tahun, lansia ialah seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih, lansia resiko tinggi ialah seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih/seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan, lansia potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan/atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa, lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

### **2.3.4 Karakteristik Kesehatan Lanjut Usia**

Semua makhluk hidup secara normal akan mengalami proses penuaan. Proses menua didefinisikan sebagai perubahan yang terkait waktu, bersifat universal, intrinsik, progresif dan detrimental. Keadaan ini menyebabkan berkurangnya kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan dan kemampuan bertahan hidup. Banyak faktor yang mempengaruhi proses penuaan setiap individu dan setiap organ tubuh, hal ini dipengaruhi gaya hidup, lingkungan dan penyakit degeneratif. Proses menua pada berbagai organ seperti komposisi tubuh, otak, jantung, paru, ginjal dan saluran kemih, gastrointestinal, serta muskuloskeletal pada lansia dijelaskan sebagai berikut (Arisman, 2009).

## 1. Komposisi Tubuh

Pada lansia massa otot berkurang akibat penuaan sedangkan massa lemak bertambah. Massa tubuh yang tidak berlemak berkurang sebanyak 6,3% sedangkan sebanyak 2% massa lemak bertambah dari berat badan perdekade setelah usia 30 tahun. Jumlah cairan tubuh berkurang dari sekitar 60% berat badan pada orang muda menjadi 45% dari berat badan wanita lanjut usia. Tinggi badan lansia dapat lebih rendah dibandingkan tinggi badan saat usia muda, akibat osteoporosis (Arisman, 2009).

## 2. Otak

Seiring bertambahnya usia berat otak akan mengalami penurunan. Berat otak pada usia 90 tahun berkurang 10% dibandingkan saat masih muda. Jumlah sel neuron berkurang kira-kira sebanyak 100.000 sel sehari. Pada lansia sehat sekitar 10% mengalami atrofi otak difus. Bila dibandingkan seseorang yang berusia 25 tahun, lansia 75 tahun menunjukkan kemunduran sebesar 20-45% dalam kecepatan menulis tangan, memasang kancing dan memotong dengan pisau. Selain itu, akibat hilangnya mekanisme autoregulasi otak banyak lansia menjadi rentan terhadap iskemia otak apabila tekanan darahnya di bawah 80 mmHg. Kondisi lain yang berubah adalah melambatnya proses informasi, menurunnya daya ingat jangka pendek, berkurangnya kemampuan otak untuk membedakan stimulus atau rangsang yang datang, dan kemampuan kalkulasi. Namun demikian, banyak lansia tetap mempertahankan fungsi

intelektual dengan baik sampai mereka berusia 80 tahun (Arisman, 2009).

### 3. Jantung dan Pembuluh Darah

Manusia sehat dapat meningkatkan curah jantung secara efektif sebagai tanggapan terhadap latihan jasmani sebagai bentuk kompensasi perubahan. Akibat proses menua denyut jantung berubah, antara lain berkurangnya frekuensi jantung, respon 10 terhadap stres, dan compliance ventrikel kiri. Akibatnya timbul keterbatasan dalam aktifitas keseharian pada lansia terutama aktifitas yang berat. Frekuensi denyut jantung maksimal menurun pada lansia ( $\text{frekuensi denyut jantung} = 220 - \text{umur}$ ), curah jantung yang meningkat sebagai tanggapan terhadap stres sangat tergantung pada volume sekuncup (stroke volume) dan kinerja jantung lansia akan lebih rentan terhadap kondisi kekurangan cairan seperti pada keadaan dehidrasi dan perdarahan (Arisman, 2009). Sklerosis dan kalsifikasi dapat menyebabkan disfungsi katup terutama pada stenosis aorta. Elastisitas jaringan penyambung pembuluh darah berkurang dan kejadian aterosklerosis meningkat. Keadaan ini akan mengakibatkan resistensi pembuluh darah perifer. Respon otot polos pembuluh darah terhadap stimulasi adrenergik beta menurun sehingga menyebabkan relaksasi dan vasodilatasi berkurang. Selain menambah stres pada jantung, perubahan ini dapat meningkatkan prevalensi penyakit aterosklerosis sehingga menempatkan lansia pada risiko tinggi mengalami morbiditas dan mortalitas akibat kegawatan jantung dan

pembuluh darah termasuk hipertensi. Fibrosis pada nodus AV dan sistem konduksi merupakan predisposisi henti jantung dan gangguan irama jantung lainnya(Arisman, 2009).

#### 4. Paru

Perubahan fungsi paru-paru lansia meliputi compliance paru dan rongga dada menurun, aktivitas silia menurun, volume residu 11 meningkat, kapasitas vital berkurang, refleks batuk menurun, volume ekspirasi paksa menit pertama (FEV1) berkurang 25 ml/tahun setelah usia 30 tahun, pertukaran gas terganggu dan kekuatan otot pernapasan berkurang. Akibatnya tekanan oksigen berkurang (PaO<sub>2</sub>), arus udara ekspirasi melambat, retensi dahak dan menurunnya sensitivitas terhadap hipoksia dan hiperkarbia (Arisman, 2009).

#### 5. Ginjal dan Saluran kemih

Gangguan jantung dan aterosklerosis menyebabkan berkurangnya jumlah darah yang sampai ke ginjal. Keadaan ini juga disebabkan oleh bekurangnya jumlah dan ukuran glomerulus sebagai tempat menyaring plasma. Proses menua menyebabkan kapasitas untuk mengeluarkan air dalam jumlah besar berkurang karena ketidakmampuan untuk mengeluarkan urin yang encer. Akibatnya dapat terjadi pengenceran natrium serum sampai dengan hiponatremia yang mengakibatkan timbulnya rasa lelah, letargi, kelemahan non spesifik dan bingung (Arisman, 2009).

## 6. Gastrointestinal

Memasuki usia 60 tahun, sekresi HCL dan pepsin berkurang. Akibatnya penyerapan vitamin 12 dan zat besi menurun. Absorpsi karbohidrat juga menurun, namun absorpsi protein tampaknya tidak terganggu. Produksi 1-25 dihidroksivitamin D menurun sehingga berpengaruh pada kejadian osteoporosis dan osteomalasia pada lansia. Motilitas lambung dan pengosongan lambung menurun seiring dengan meningkatnya usia. Selain itu lapisan lambung lansia menipis sehingga lansia rentan terhadap kelainan di lambung seperti gastritis (Arisman, 2009). Walaupun berat total usus halus (diatas usia 40 tahun) berkurang, namun penyerapan zat gizi pada umumnya masih dalam batas normal, kecuali kalsium (diatas usia 60 tahun) dan zat besi hal ini disebabkan oleh motilitas usus halus yang masih normal, sedangkan motilitas usus besar tidak jelas terganggu walaupun konstipasi sering terjadi pada lansia (Arisman, 2009).

## 7. Muskuloskeletal

Komposisi otot berubah sepanjang waktu saat miofibril digantikan oleh lemak, kolagen, dan jaringan parut. Aliran darah ke otot berkurang sebanding dengan meningkatnya usia seseorang, hal ini diikuti berkurangnya jumlah zat-zat gizi dan energi yang tersedia untuk otot sehingga kekuatan otot berkurang. Pada usia 60 tahun, kehilangan total adalah 10-20% dari kekuatan otot yang dimiliki pada usia 30 tahun. Massa tulang umumnya berkurang setelah usia 45 tahun sesuai dengan

jenis kelamin. Pada wanita kehilangan sekitar 25% dan pada pria sekitar 12% dari total masa tulang awal. Reabsorpsi tulang terjadi lebih besar daripada formasi tulang. Akibatnya kekuatan dan stabilitas tulang menurun, terutama pada tulang trabekular. Penurunan kekuatan dan stabilitas tulang terutama ditemukan pada tulang vertebra, pergelangan, dan paha. Kejadian osteoporosis dan fraktur meningkat pada area tulang 13 tersebut. Kejadian ini terutama terjadi pada lansia wanita akibat pengaruh esterogen (Arisman, 2009). Perubahan degeneratif terjadi pada sendi-sendi penyangga tubuh seperti lutut, paha, dan lumbal. Pada usia 30 tahun, kartilago yang meliputi permukaan sendi tulang penyangga mulai rusak. Dengan berjalannya waktu, fisura vertikal yang dalam muncul dan sel yang memproduksi kartilago mati atau menjadi kurang aktif. Akhirnya lapisan kartilago mengalami erosi, sehingga tulang di bawahnya menjadi terpajan dengan tulang yang berhadapan. Kontak ini akan menimbulkan rasa nyeri dan menghasilkan krepitasi ketika sendi digerakkan. Pembentukan tulang baru distimulasi, tetapi pertumbuhan tulang baru tersebut tidak rata dan sering mengganggu ketika sendi digerakkan akibat osteofit yang makin besar. Akibat perubahan fisiologis lansia mengalami beberapa kemunduran dan kelemahan, serta implikasi klinik berupa penyakit kronik dan infeksi (Arisman, 2009).

#### 8. Sistem Indra

Perubahan tersebut terjadi pada semua sistem seluruh tubuh termasuk indera. Perubahan-perubahan tersebut diantaranya adalah

perubahan fisik, dimana terjadi perubahan pada sel, sistem persyarafan, sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem pengaturan suhu tubuh, sistem respirasi, sistem gastrointestinal, sistem genitourinaria, sistem endokrin, sistem integument dan sistem musculoskeletal. Jumlah sel akan berkurang, baik dari 14 jumlahnya, ukurannya, mekanisme perbaikannya serta proporsi protein yang ada di sel otak, otot, ginjal, darah dan hati. Pada sistem syaraf, responnya akan menjadi melambat, mengecilnya syaraf panca indera kurang sensitive terhadap sentuhan dan penurunan hubungan persyarafan. Gangguan indera pendengaran berupa hilangnya kemampuan daya pendengaran terutama terhadap suara- suara yang bernada tinggi. Sfingter Pupil mengalami sklerosis dan respon terhadap sinar menghilang, juga terjadi penurunan lapang pandang dan kesulitan membedakan warna biru tua atau hijau. Lansia juga mengalami penurunan temperatur tubuh akibat penurunan metabolisme tubuh (suhu tubuh lansia  $\pm 35^{\circ}\text{C}$ ) (Guccione, 2000).

## **2.4 Konsep Teori Hipertensi**

### **2.4.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah dari arteri yang bersifat sistemik alias berlangsung terus-menerus untuk jangka waktu lama. Hipertensi tidak terjadi tiba-tiba, melainkan melalui proses yang cukup lama. Tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol untuk periode tertentu akan menyebabkan tekanan darah tinggi permanen yang disebut

hipertensi (Lingga, 2012). Untuk menentukan terjadi atau tidaknya hipertensi diperlukan setidaknya tiga kali pengukuran tekanan darah pada waktu yang berbeda. Jika dalam tiga kali pengukuran selama interval 2-8 peningkatan tekanan darah tetap tinggi, maka patut dicurigai sebagai hipertensi. Pengecekan retina mata dapat menjadi cara sederhana untuk membantu menentukan hipertensi pada diri seseorang (Lingga, 2012).

Hipertensi adalah suatu kondisi saat nilai tekanan sistolik lebih tinggi dari 140 mmHg atau nilai tekanan diastolik lebih tinggi dari 90 mmHg. Menurut InaSH (Perhimpunan Hiepertensi Indonesia), Untuk menegakkan diagnosis hipertensi perlu dilakukan pengukuran tekanan darah minimal 2 kali dengan jarak 1 minggu bila tekanan darah kurang dari 160/100 mmHg (Garnadi, 2012).

#### **2.4.2 Klasifikasi Hipertensi**

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibedakan menjadi dua golongan yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer atau hipertensi esensial terjadi karena peningkatan persisten tekanan arteri akibat ketidak teraturan mekanisme control homeostatic normal, dapat juga disebut hipertensi idiopatik. Hipertensi ini mencakup sekitar 95% kasus. Banyak faktor yang mempengaruhinya seperti genetic, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistem renin-angiotensin, defek dalam Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler, dan faktor-faktor yang meningkatkan resiko seperti obesitas dan merokok (Kartikasari, 2012).

Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang penyebabnya diketahui dan terjadi sekitar 10% dari kasus-kasus hipertensi. Hampir semua hipertensi sekunder berhubungan dengan gangguan sekresi hormone dan fungsi ginjal. Penyebab spesifik hipertensi sekunder antara lain penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskular, renal, hiperaldeteronisme primer, sindroma Chusing, feokromositoma, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan. Umumnya hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan penyebabnya secara tepat (Kartikasari, 2012).

<b>Klasifikasi</b>	<b>Tekanan Sistolik (mmHg)</b>	<b>Tekanan Diastolik (mmHg)</b>
Normal	<120	80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi stage I	140-150	90-99
Hipertensi stage II	>150	>100

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi (Muttaqin, 2009)

### **2.4.3 Anatomi Dan Fisiologi Hipertensi**

#### **2.4.3.1 Anatomi**

Anatomi hipertensi menurut (Muttaqin, 2009):

##### **1. Jantung**

Berukuran sekitar satu kepalan tangan dan terletak di dalam dada, batas kanannya terdapat pada sternum kanan dan apeksnya pada ruang intercosta kelima kiri pada linea midclavikula. Hubungan jantung adalah bagian atas pembuluh darah besar, bagian bawah: diafragma, bagian

setiap sisi: paru-paru dan bagian belakang: *aorta descendens, oesopagus, columna vertebralis*

## 2. Arteri

Adalah tabung yang dilalui darah yang dialirkan pada jaringan dan organ. Arteri terdiri dari lapisan dalam: lapisan yang licin, lapisan tengah jaringan elastin/otot: aorta dan cabang-cabangnya besar memiliki lapisan tengah yang terdiri dari jaringan elastin (untuk menghantarkan darah untuk organ), arteri yang lebih kecil memiliki lapisan tengah otot (mengatur jumlah darah yang disampaikan pada suatu organ).

Maka tekanan darah akan menurun atau menjadi lebih kecil. Penyesuaian terhadap faktor-faktor tersebut dilaksanakan oleh perubahan di dalam fungsi ginjal dan sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis).

## 3. Perubahan fungsi ginjal

Ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara yaitu jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air, yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal. Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah kembali ke normal. Ginjal juga bisa meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut renin, yang memicu pembentukan hormonangiotensin, yang selanjutnya akan memicu pelepasan hormon aldosteron.

#### 4. Arteriol

Adalah pembuluh darah dengan dinding otot polos yang relatif tebal. Otot dinding arteriol dapat berkontraksi. Kontraksi menyebabkan kontriksi diameter pembuluh darah. Bila kontriksi bersifat lokal, suplai darah pada jaringan/organ berkurang. Bila terdapat kontriksi umum, tekanan darah akan meningkat.

#### 5. Pembuluh darah utama dan kapiler

Pembuluh darah utama adalah pembuluh berdinding tipis yang berjalan langsung dari arteriol ke venul. Kapiler adalah jaringan pembuluh darah kecil yang membuka pembuluh darah utama

#### 6. Sinusoid

Terdapat limpa, hepar, sumsum tulang dan kelenjar endokrin. Sinusoid tiga sampai empat kali lebih besar dari pada kapiler dan sebagian dilapisi dengan sel sistem retikulo-endotelial. Pada tempat adanya sinusoid, darah mengalami kontak langsung dengan sel-sel dan pertukaran tidak terjadi melalui ruang jaringan.

#### 7. Vena dan venul

Venul adalah vena kecil yang dibentuk gabungan kapiler. Vena dibentuk oleh gabungan venul. Vena memiliki tiga dinding yang tidak berbatasan secara sempurna satu sama lain.

### **2.4.3.2 Fisiologi**

Jantung berfungsi untuk melayani kebutuhan sistem kapiler dan mikro sirkulasi agar memenuhi keperluan yang sesuai pada jaringan.

Komponen darah akan membawa oksigen, glukosa, asam amino, asam lemak, hormon dan elektrolit, menuju ke sel dan kemudian, mengangkut kembali karbondioksida, urea, asam laktat dan sisa-sisa lain hasil buangan dari metabolisme. Jantung membantu meregulasi panas tubuh melalui serangkaian pengiriman panas komponen darah dari jaringan yang aktif, seperti jaringan otot menuju ke kulit dan disebarkan kelingkungan luar.

Aliran darah dari jaringan aktif diregulasi oleh pengatur suhu tubuh di medulla spinalis setelah mendapat respon langsung dari pusat pengaturan suhu tubuh di hipotalamus. Pusat kardiovaskuler menerima pesan dari hipotalamus yang kemudian meregulasi aliran darah ke jaringan perifer yang menyebabkan terjadinya vasodilatasi dan vasokonstriksi pembuluh darah dari kulit sehingga mengeluarkan panas tubuh.

Sistem kardiovaskuler mempunyai fungsi sebagai media penyimpanan dan transportasi cairan tubuh dan elektrolit. Kedua substansi ini dikirimkan ke sel-sel tubuh melalui cairan interstitial yang di bentuk langsung secara filtrasi, difusi dan reabsorpsi oleh komponen darah. Sebagai tambahan agar sel-sel memiliki cairan dan elektrolit yang mencukupi, sistem kardiovaskuler memompa 1.700 liter darah menuju ke ginjal setiap harinya. Banyaknya cairan dan elektrolit akan disesuaikan dan dipelihara oleh mekanisme penyangga penting dengan pH optimal

sekitar 7,35-7,45 di mana hemoglobin dan protein plasma menjadi komponen kunci dari mekanisme penyangga (Muttaqin, 2009).

#### **2.4.4 Etiologi**

Menurut (Lingga, 2012), Sebagian besar hipertensi terjadi karena faktor yang tidak jelas. Sekitar 90-95% hipertensi merupakan hipertensi primer yang tidak jelas penyebabnya. Hipertensi tipe pertama ini diduga terjadi karena kombinasi beberapa macam penyebab, meliputi adanya kadar nitrogen monoksida yang rendah, resistansi insulin, obesitas, defisiensi kalium (*hypokalemia*), sensitivitas terhadap sodium, konsumsi alkohol, defisiensi vitamin D, penambahan usia, riwayat keluarga, peningkatan renin (enzim yang dihasilkan ginjal), saraf simpatik terlalu aktif, bobot badan saat lahir dibawah normal.

Menurut (Prasetyaningrum, 2014), faktor resiko yang mempengaruhi hipertensi yang dapat atau tidak dapat dikontrol, antara lain:

##### **1. Jenis kelamin**

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormon setelah menopause.

##### **2. Umur**

Semakin tinggi umur seseorang semakin tinggi tekanan darahnya, jadi orang yang lebih tua cenderung mempunyai tekanan darah yang tinggi

dari orang yang berusia lebih muda. Hipertensi pada usia lanjut harus ditangani secara khusus. Hal ini disebabkan pada usia tersebut ginjal dan hati mulai menurun, karena itu dosis obat yang diberikan harus benar-benar tepat.

### 3. Keturunan (Genetik)

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

Faktor resiko yang dapat dikontrol:

#### a. Obesitas

Pada usia + 50 tahun dan dewasa lanjut asupan kalori mengimbangi penurunan kebutuhan energi karena kurangnya aktivitas. Itu sebabnya berat badan meningkat. Obesitas dapat memperburuk kondisi lansia. Kelompok lansia dapat memicu timbulnya berbagai penyakit seperti artritis, jantung dan pembuluh darah, hipertensi.

#### b. Kurang olahraga

Olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan penyakit tidak menular, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa apabila jantung harus

melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk.

c. Kebiasaan Merokok

Merokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

d. Mengonsumsi garam berlebihan

Badan kesehatan dunia yaitu World Health Organization (WHO) merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari. Konsumsi natrium yang berlebihan menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi.

e. Minum alcohol

Banyak penelitian membuktikan bahwa alcohol dapat merusak jantung dan organ-organ lain, termasuk pembuluh darah. Kebiasaan minum alcohol berlebihan termasuk salah satu faktor resiko hipertensi.

f. Minum kopi

Faktor kebiasaan minum kopi didapatkan dari satu cangkir kopi mengandung 75 – 200 mg kafein, di mana dalam satu cangkir tersebut berpotensi meningkatkan tekanan darah 5 -10 mmHg.

g. Stress

Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Stress yang berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi.

#### **2.4.5 Patofisiologi**

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula dari saraf simpatis, yang berkelanjutan ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis, pada titik ini neuron preganglion melepaskan asetilkolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respons pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Individu dengan hipertensi sangat

sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi.

Saat bersamaan sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenalin juga terangsang mengakibatkan tambahan aktifitas vasokonstriksi. Medula adrenal mensekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.

Hipertensi pada lansia terjadi karena adanya perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya aorta dan arteri besar kurang kemampuannya dalam mengakomodasi

volume darah yang dipompa oleh jantung, mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Sulastri, 2015).

#### **2.4.6 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis hipertensi menurut (Kartikasari, 2012) yaitu terdapat nyeri kepala, mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf, nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler, epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur dan mata berkunang-kunang. Manifestasi klinis hipertensi menurut (Smeltzer, 2013):

1. Pemeriksaan fisik dapat mengungkap bahwa tidak ada abnormalitas lain selain tekanan darah tinggi.
2. Perubahan pada retina disertai hemoragi, eksudat, penyempitan arterirol, dan bintik katun-wol (*catton wool spots*) (infarksiso kecil), dan papilledema dapat terlihat pada kasus hipertensi berat.
3. Gejala biasanya mengindikasikan kerusakan vaskular yang berhubungan dengan sistem organ yang dialiri oleh pembuluh darah yang terganggu.
4. Penyakit arteri coroner dengan angina atau infark miokardium adalah dampak yang paling sering terjadi.

5. Hipertrofi ventrikel kiri dapat terjadi, berikutnya akan terjadi gagal jantung
6. Perubahan patologis dapat terjadi di ginjal (nokturia dan peningkatan BUN dan kadar kreatinin).
7. Dapat terjadi gangguan serebrovaskular (stroke atau serangan iskemik transien/perubahan dalam penglihatan atau kemampuan bicara, pening, kelemahan, jatuh mendadak atau hemiplegia transien atau permanen).

#### **2.4.7 Komplikasi**

Komplikasi hipertensi menurut (Smeltzer, 2013) yaitu:

1. Hipertrofi ventrikel kiri
2. Infark miokardium
3. Gagal jantung
4. Serangan iskemik transien (TIA)
5. Cedera serebrovaskuler (CVA)
6. Insufisiensi dan gagal ginjal
7. Hemoragi/perdarahan retina

#### **2.4.8 Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang menurut (Sugiharto, 2007) yang bisa dilakukan untuk mendeteksi hipertensi yaitu

1. Laboratorium rutin yang dilakukan sebelum memulai terapi bertujuan menentukan adanya kerusakan organ dan faktor risiko lain atau mencari penyebab hipertensi. Biasanya diperiksa urinalisa, darah

perifer lengkap, kimia darah (kalium, natrium, kreatinin, gula arah puasa, kolesterol total, kolesterol HDL).

2. Klirens kreatinin,
3. Protein urin 24 jam, asam urat,
4. Kolesterol LDL,
5. TSH, dan
6. Ekokardiografi.

## **2.4.9 Penatalaksanaan**

### **2.4.9.1 Penatalaksanaan Farmakologi**

Terapi farmakologis yaitu dengan pemberian obat antihipertensi yang dapat digunakan sebagai obat tunggal atau dicampur dengan obat lain. Obat antihipertensi untuk terapi farmakologis hipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII yaitu diuretika (terutama jenis Thiazide atau Aldosteron Antagonist), beta blocker, calcium channel blocker, angiotensin converting enzyme inhibitor, dan angiotensin II receptor blocker (Sugiharto, 2007). Namun, pemberian obat antihipertensi pada lansia dalam kurun waktu yang lama akan menimbulkan berbagai efek samping, misalnya resiko hipotensi postural, gangguan ginjal, perubahan mental dan tingkah laku. Melihat berbagai efek samping dari obat antihipertensi, penanganan non farmakologi sangat diprioritaskan (Yuli Mulyawati, 2013).

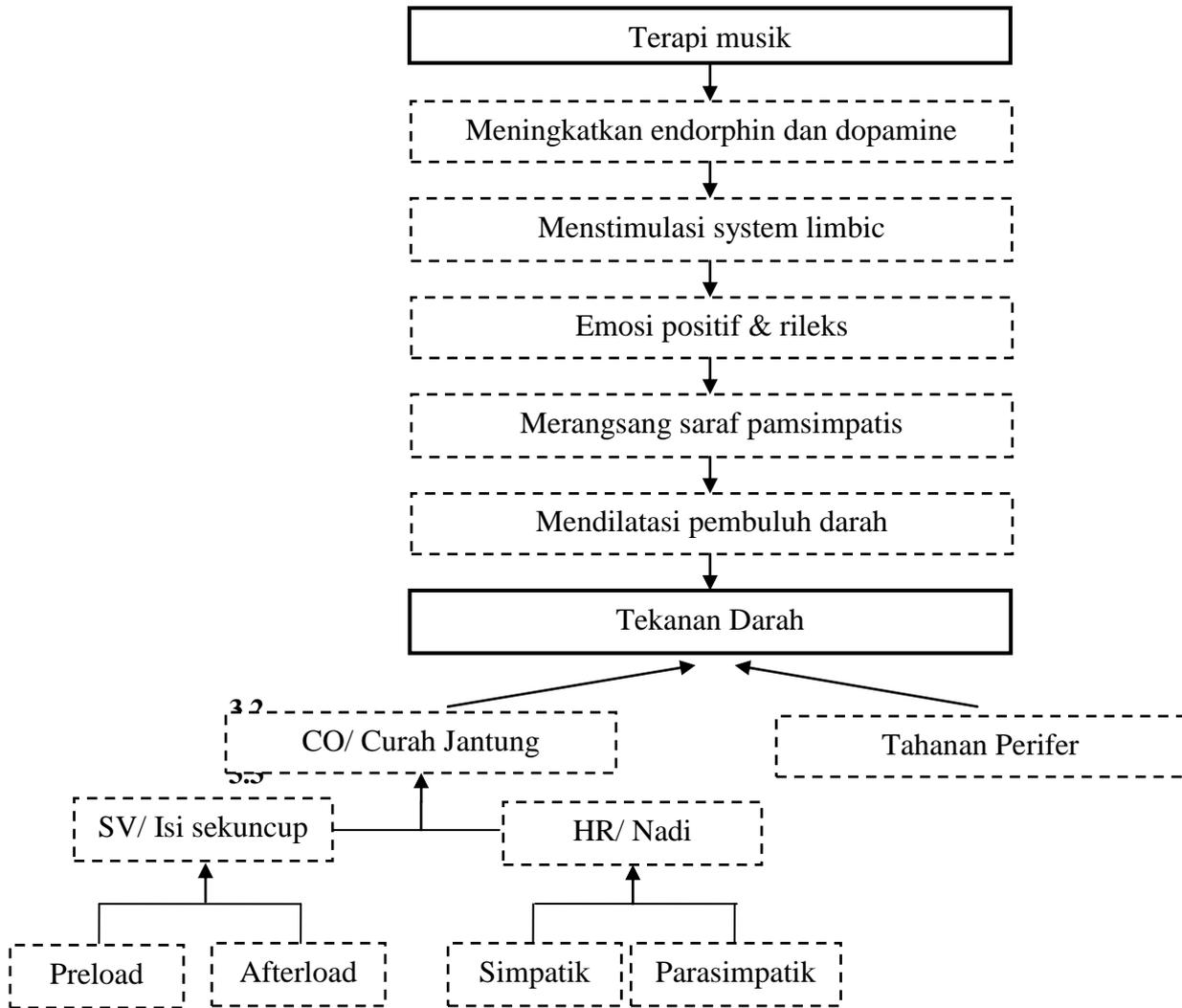
#### ***2.4.9.2 Penatalaksanaan Nonfarmakologi***

Penanganan non farmakologis antara lain penurunan berat badan, pembatasan alkohol, natrium dan tembakau, latihan dan relaksasi (Suzanne, 2001). Relaksasi dapat diberikan salah satunya adalah dengan menggunakan musik karena musik terbukti menunjukkan efek, yaitu mengurangi kecemasan dan depresi, menghilangkan nyeri, menurunkan tekanan darah dan menurunkan frekuensi denyut jantung (Yuli Mulyawati, 2013).

### BAB 3

## KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual

Keterangan :

————— : Variabel yang tidak di Teliti

----- : Variabel yang di Teliti

————— : Berpengaruh



Kerangka konsep diatas menggambarkan tentang pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah. Tekanan darah dipengaruhi oleh *Cardiac Output (CO)* atau curah jantung dan oleh tahanan perifer. Curah jantung dipengaruhi oleh *Stroke Volume (SV)* atau isi sekuncup dan *Heart Rate (HR)* atau nadi. Isi sekuncup sendiri dipengaruhi oleh preload dan afterload. Jika terjadi peningkatan afterload maka tekanan darah juga akan meningkat. Sedangkan nadi dipengaruhi oleh saraf simpatik dan parasimpatik, jika saraf simpatik dirangsang akan menyebabkan penurunan tekanan darah dan jika saraf parasimpatik dirangsang akan meningkat tekanan darah.

Pada terapi musik, mampu meningkatkan produksi endorphen dan dopamine yang akan menstimulasi system limbic yang merupakan pusat pengaturan emosi untuk menghasilkan emosi yang positif yaitu bahagia dan rileks, hal tersebut dapat merangsang saraf parasimpatis untuk mendilatasi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *Quasi Eksperimen*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi. Pada penelitian ini observasi atau penilaian tekanan darah dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah eksperimen (*pre dan post test*). Bentuk rancangan ini sebagai berikut :

Tabel 4.1  
*Quasi Eksperimen* dengan rancangan Pretest-Posttest

Kelompok	Pre Test	Intervensi waktu pemberian terapi musik	Post Test
15 menit	A <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub> a
30 menit	A <sub>2</sub>	B	A <sub>2</sub> b

Keterangan :

- a : Intervensi waktu pemberian terapi musik 15 menit
- b : Intervensi waktu pemberian terapi musik 30 menit
- A<sub>1</sub> : Tekanan darah sebelum diberikan intervensi (a)
- A<sub>1</sub> a : Tekanan darah sesudah diberikan intervensi (a)
- A<sub>2</sub> : Tekanan darah sebelum diberikan intervensi (b)
- A<sub>2</sub> b : Tekanan darah sesudah diberikan intervensi (b)

#### 4.2 Populasi dan Sampel

##### 4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi yang ada di wilayah UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan. Jumlah

populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 penderita hipertensi sesuai dari data klien di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.

#### 4.2.2 Sampel

Pada penelitian ini sampel ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1+N(d)^2} && \text{Keterangan :} \\ &= \frac{30}{1+30(0,05)^2} && n = \text{besar sampel} \\ &= \frac{30}{1+30 \times 0,0025} && N = \text{besar populasi} \\ &= \frac{30}{1+0,075} && d = \text{tingkat signifikansi (0,05)} \\ &= \frac{30}{1,075} = 27,9 = 28\end{aligned}$$

#### 4.2.3 Kriteria Sampel

Kriteria sampel dalam penelitian ini antara lain :

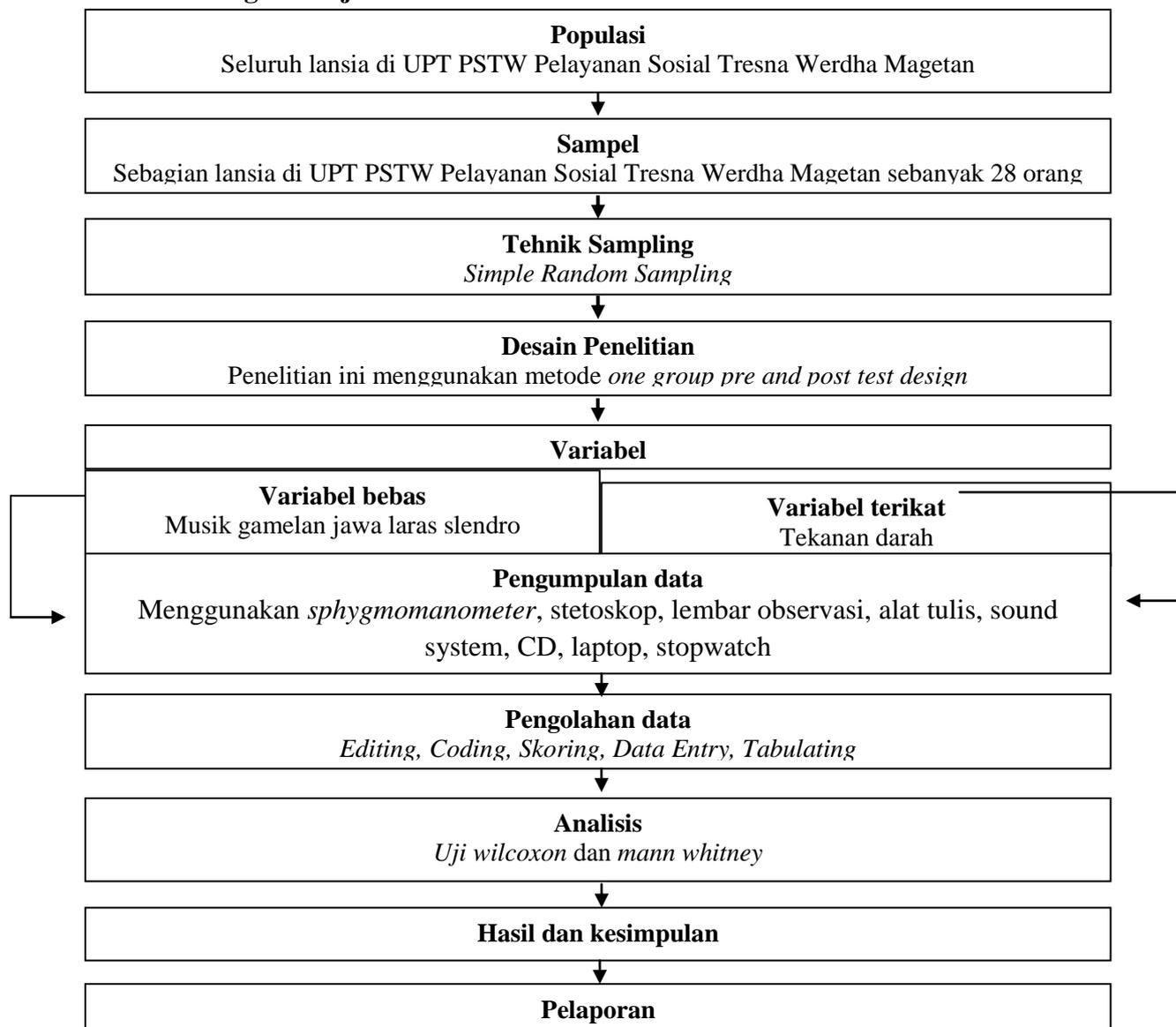
1. Kriteria Inklusi
  - a. Mempunyai pendengaran yang baik
  - b. Lansia yang kooperatif dan bersedia menjadi responden
  - c. Lansia sebelum mengkonsumsi obat hipertensi
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Lansia yang memiliki komplikasi
  - b. Saat penelitian responden sakit dan dirawat di rumah sakit
  - c. Pada pelaksanaan penelitian responden meninggal dunia

#### 4.3 Tehnik Sampling

Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini menggunakan probability sampling dengan *simple random sampling* adalah teknik

pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak, tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut. Pada penelitian ini mengumpulkan semua nama-nama lansia penderita hipertensi di UPT PSTW Magetan, kemudian nama-nama tersebut diacak. Setelah itu dikeluarkan nama satu persatu sampai sampel terpenuhi.

#### 4.4 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian Pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT PSTW Magetan

## **4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

### **4.5.1 Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini ada 2 yaitu:

#### 1. Variabel Independen

Variabel independen (bebas) dalam penelitian ini adalah terapi musik gamelan Jawa laras slendro.

#### 2. Variabel Dependen

Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

### **4.5.2 Definisi Operasional Variabel**

Definisi operasional variabel adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut. Definisi operasional dirumuskan untuk kepentingan akurasi, komunikasi dan replikasi (Nursalam, 2016).

Tabel 4.2 Definisi operasional

<b>Variabel penelitian</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Parameter</b>	<b>Instrumen</b>	<b>Skala Data</b>	<b>Skor</b>
Variabel independen: terapi musik gamelan jawa laras slendro	Suatu bentuk kegiatan dengan mendengarkan musik gamelan jawa laras slendro kepada lansia menggunakan sound dengan volume sedang di UPT PST Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis musik gamelan jawa laras slendro</li> <li>2. Terapi musik diberikan 15 menit dan 30 menit</li> <li>3. Dalam waktu 8 hari berturut-turut jam 8 pagi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Sound system</i></li> <li>2. Stopwatch</li> <li>3. CD</li> <li>4. Laptop</li> </ol>	Nominal	<p>1 : 15 menit</p> <p>2 : 30 menit</p>
Variabel dependen: tekanan darah	Besarnya tekanan darah yang diukur dengan <i>sphygmomanometer</i> dan dinyatakan dalam satuan mmHg (milimeterHydragyrum)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistol</li> <li>2. Diastole</li> <li>3. MAP</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Spygmomanometer</i></li> <li>2. Stetoskope</li> <li>3. Lembar observasi</li> <li>4. alat tulis</li> </ol>	Rasio	mmHg

## **4.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah semua alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah, atau mengumpulkan, mengolah, menganalisa, dan menyajikan data-data secara sistemis secara objektif dengan tujuan memecahkan suatu persoalan atau menguji suatu hipotesis. Alat yang diperlukan dalam penelitian yaitu :

1. *Sound System*
2. Laptop
3. Stopwatch
4. CD
5. *Sphygmomanometer*
6. Stetoskop
7. Lembar observasi
8. Alat tulis

## **4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

### **4.7.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di UPT PSTW Magetan

### **4.7.2 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari – Mei 2018

## **4.8 Prosedur Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian ini prosedur yang ditetapkan sebagai berikut:

## 1. Perijinan

Mengurus surat penelitian dengan membawa surat dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Selanjutnya mengurus perijinan untuk melakukan penelitian ke kepala UPT PSTW Magetan dengan membawa surat pengantar dari STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Menjelaskan kepada pihak panti tentang prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian tentang pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi.

## 2. Pre Eksperimen

Sebelum diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro, responden didatangi di ruangan masing-masing. Setelah itu responden ditanya terlebih dahulu apakah sudah mengkonsumsi obat hipertensi, jika sudah responden tidak diambil menjadi sampel penelitian. Lansia yang tidak mengkonsumsi obat hipertensi diminta untuk mengisi informed consent (lembar persetujuan), setelah mendapat persetujuan dari responden, kemudian responden diukur tekanan darahnya menggunakan *sphygmomanometer* (dengan 2 buah *sphygmomanometer* baru dan merk yang sama). Jika sampel memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, responden diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro di ruang tertutup dan tenang.

### 3. Eksperimen

Dalam penelitian ini peneliti mengajak 6 orang teman, peneliti membagi kelompok waktu 15 menit dan 30 menit. Pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro dengan memperdengarkan nada dan iramanya menggunakan sounds, setiap responden diberikan waktu selama 15 menit/hari dan ada yang diberikan selama 30 menit/hari pada pagi hari jam 08.00 dalam 4hari di dalam ruangan yang tenang sehingga tidak terganggu oleh suara apapun yang bisa mengganggu responden. Setelah responden diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro, responden diukur kembali tekanan darahnya menggunakan *sphygmomanometer*.

### 4. Post Eksperimen

Kemudian hasil dari pengukuran tekanan darah sebelum maupun sesudah pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro dikumpulkan pada lembar observasi dan dilakukan pengolahan oleh peneliti. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi musik gamelan jawa laras slendro.

## **4.9 Analisa Data**

### **4.9.1 Pengolahan Data**

Pengolahan data pada penelitian ini melalui tahap-tahap antara lain:

### 1. *Editing*

Editing yaitu upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

### 2. *Coding*

Dalam penelitian ini data yang diberi kode adalah jenis kelamin

Laki-laki = diberi kode 1

Perempuan = diberi kode 2

15 menit = diberi kode 1

30 menit = diberi kode 2

### 3. *Scoring*

Menentukan skor atau nilai untuk setiap item pertanyaan dan tentukan nilai terendah dan tertinggi. Tahapan ini dilakukan setelah ditentukan kode jawaban atau hasil observasi sehingga setiap jawaban responden atau hasil observasi dapat diberikan skor.

### 4. *Tabulating*

Tabulating yaitu membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan peneliti. Langkah terakhir dari penelitian ini adalah melakukan analisa data. Selanjutnya data dimasukkan ke komputer dan dianalisa secara statistik.

## **4.9.2 Tehnik analisa data**

### **4.9.2.1 Analisa Univariat**

Analisa Univariat atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian dari hasil penelitian yang akan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Variable pada penelitian ini adalah variable independen adalah terapi musik gamelan jawa laras slendro, dan variable dependen adalah tekanan darah. Perhitungan uji statistik menggunakan perhitungan dengan sistem komputerisasi SPSS 16,0.

### **4.9.2.2 Analisis Bivariat**

Di dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk menganalisis pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT PSTW Magetan. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data interval. Data yang diperoleh adalah data *pre test* dan *post test* serta dianalisis menggunakan uji *t Test* menggunakan SPSS 16.0 dengan nilai kesalahan  $\alpha$  0.05.

Digunakan uji Paired *t Test* apabila sampel yang digunakan saling berhubungan, artinya satu sampel akan menghasilkan dua data. Rancangan ini paling umum di kenal dengan rancangan *pre-post*, artinya membandingkan rata-rata nila *pre test* dan rata-rata nila *post test* dari satu sampel.

Pamungkas (2016) uji *Paired t test* ini adalah uji parametrik yang salah satu syaratnya adalah data harus berdistribusi normal. Uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data yang kita miliki berdistribusi normal sehingga dapat dipakai statistik parametrik yaitu uji *Paired t Test*, jika data tidak valid untuk digunakan, sehingga disarankan untuk menggunakan uji non-parametrik data yang berpasangan (*Wilcoxon*). Uji normalitas ini dapat dilihat dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dimana :

Jika  $Sig \geq 0,05$  maka data berdistribusi normal

Jika  $Sig < 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal

Sedangkan untuk melihat keefektifan antara kelompok terapi musik selama 15 menit dan 30 menit menggunakan uji *Independent T-test* jika data tidak berdistribusi normal menggunakan Man Whitney U test.

#### **4.10 Etika Penelitian**

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

##### *1. Informed Consent* (Lembar persetujuan responden)

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

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

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

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

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

## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil penelitian**

##### **5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian**

Penelitian ini dilakukan di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan. Dengan jumlah responden sebanyak 28 lansia. Lokasi penelitian berada di wilayah Magetan di kecamatan Selosari, kabupaten Magetan. Bangunan ini terdiri dari kantor pegawai, aula, mushola, dapur, klinik kesehatan, asrama, ruang perawatan khusus bagi lansia yang mengalami gangguan keterbatasan fisik dan 8 wisma yaitu arimbi, bima, srikandi, rama, sinta, pandu, arjuna, dan kunthi. Semua wisma dilengkapi dengan ruang tamu, ruang makan, dan kamar mandi. Lansia yang tinggal di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan berjumlah 87 lansia, 24 lansia dengan perawatan khusus.

Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan juga memiliki kegiatan untuk lansia diantaranya yaitu cek kesehatan setiap seminggu sekali, kegiatan olahraga seperti senam lansia, senam tera dan senam otak yang rutin dilakukan setiap hari selasa dan hari kamis. Selain kegiatan diatas, ada juga kegiatan lainnya yaitu seperti bermain gamelan dan kerja bakti yang dilakukan oleh semua lansia yang berada di wisma.

## 5.1.2 Data umum responden

### 5.1.2.1 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan (n=28)

Jenis Kelamin	Kelompok			
	Waktu 15 menit		Waktu 30 menit	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Laki-laki	4	29	4	29
Perempuan	10	71	10	71
Total	14	100	14	100

Berdasarkan tabel 5.1 diatas menunjukkan bahwa dari 2 kelompok tersebut frekuensi terbesar berjenis kelamin perempuan, pada kelompok waktu yang berdurasi 15 menit dan 30 menit responden perempuan berjumlah masing-masing berjumlah 10 orang (71%). Jumlah responden pada kelompok laki-laki berjumlah 4 orang (29%).

### 5.1.2.2 Distribusi responden berdasarkan usia

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan (n=28)

Usia	Kelompok			
	Waktu 15 menit		Waktu 30 menit	
	Frekuensi (f)	Prosentase (%)	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
45-59 Tahun	2	14	3	22
60-74 Tahun	12	86	10	71
75-90 Tahun	0	0	1	7
>90 Tahun	0	0	0	0
Total	14	100	14	100

Berdasarkan tabel 5.2 diatas menunjukkan bahwa dari 2 kelompok tersebut bahwa ada perbedaan dari frekuensi tingkat usia dari kedua kelompok. Untuk frekuensi terbanyak pada tingkat usia pada kelompok waktu 15 menit pada usia 60-74 tahun dengan jumlah 12 (86%),

sedangkan pada kelompok waktu 30 menit pada usia 60-74 tahun dengan jumlah 10 (71%).

### 5.1.3 Data khusus responden

#### 5.1.3.1 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi

##### *Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit*

Tabel 5.3 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 menit Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan (n=14)

Kelompok 15 menit	N	Mean	Median	Modus	Standart Deviasi	Min	Max
Pre	14	117	120	120	6,521	106	127
Post	14	105	103	103	6,684	93	120

Berdasarkan data tabel 5.3 menunjukkan perolehan rerata tekanan darah sebelum diberi terapi musik gamelan jawa laras slendro 106(SD 65,2) MmHg dengan nilai maksimal 127 MmHg, menjadi 93(SD 66,8) MmHg dengan nilai maksimal 120 MmHg setelah diberi terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 15 menit.

#### 5.1.3.2 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi

##### *Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 30 Menit*

Tabel 5.4 Perbandingan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 30 menit Pada Bulan Mei 2018 di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan (n=14)

Kelompok 30 menit	N	Mean	Median	Modus	Standart Deviasi	Min	Max
Pre	14	119	120	120	6,387	106	130
Post	14	103	103	103	6,312	93	117

Berdasarkan data tabel 5.4 menunjukkan perolehan rerata tekanan darah sebelum diberi terapi musik gamelan jawa laras slendro 106(SD

63,8) MmHg dengan nilai maksimal 130 MmHg, menjadi 93(SD 66,8) MmHg dengan nilai maksimal 117 MmHg setelah diberi terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 30 menit.

#### 5.2.4 Hasil Analisa Postest Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan

Tabel 5.5 Perbandingan Hasil Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Pada Kelompok Pemberian Waktu 15 menit dan 30 menit Pada Bulan Mei 2018 Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan (n=14)

Pemberian sesudah terapi	Mean	Median	Modus	Standart Deviasi	Min	Max	Wilcoxon P – Value
15 menit	105	103	103	6,684	93	120	0,001
30 menit	103	103	103	6,312	93	117	0,001

Berdasarkan tabel 5.5 menjelaskan bahwa setelah pemberian terapi musik selama 15 menit mempunyai nilai rerata tekanan darah 105 dan mempunyai nilai tertinggi tekanan darah 120 nilai tekanan darah terkecil 93. Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon diperoleh nilai  $p=(0,001)$  maka tidak lebih dari  $\alpha (0,05)$ . Hal ini berarti ada pengaruh antara pemberian terapi musik selama 15 menit terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.

Dapat dilihat juga pada tabel 5.5 menjelaskan bahwa setelah pemberian terapi musik selama 30 menit mempunyai nilai rerata tekanan darah 103 dan mempunyai nilai tertinggi tekanan darah 117 nilai tekanan darah terkecil 93. Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon diperoleh nilai  $p=(0,001)$  maka tidak lebih dari  $\alpha (0,05)$ . Hal ini berarti ada

pengaruh antara pemberian terapi musik selama 30 menit terhadap perubahan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.

Pada kedua kelompok di uji kembali menggunakan uji Mann – Whitney untuk melihat keefektifan diantara kelompok 15 menit dan kelompok 30 menit diperoleh nilai  $p=(0,005)$  maka tidak lebih dari  $\alpha$  (0,05). Hal ini berarti ada pengaruh antara pemberian musik gamelan jawa laras slendro selama 15 menit dan pemberian musik gamelan jawa laras slendro selama 30 menit terhadap tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.

Tabel 5.6 Analisa Keefektifan Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan.

Selisih	N	Mean Rank	Sum of Ranks	P - Value
Kelompok 15 menit	14	11.61	169.50	0,05
Kelompok 30 menit	14	17.39	243.50	
Total	28			

Berdasarkan tabel 5.6 dapat diambil kesimpulan bahwa pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 15 menit dan 30 menit sama – sama berpengaruh dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan. Keefektifan dapat dilihat dari tabel 5.6 bahwa pemberian musik gamelan jawa laras slendro selama 30 menit lebih efektif dan lebih cepat menurunkan tekanan darah dibandingkan dari pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 15 menit.

## **5.2 Pembahasan**

### **5.2.1 Perbandingan Tekanan Darah Rerata Sebelum dan Sesudah Diberi Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit**

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa tekanan darah sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro mengalami perubahan. Berdasarkan analisa penelitian terdapat penurunan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 15 menit. Pengaruh terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah yang telah dilakukan uji statistik dengan menggunakan Uji Wilcoxon yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara terapi musik gamelan jawa laras slendro pada lansia setelah diberikan terapi selama 15 menit. Pada sebagian besar responden sebelum dilakukan terapi musik gamelan jawa laras slendro merasakan nyeri kepala, mata berkunang-kunang, dan susah tidur.

Menurut Yuli Mulyawati (2013) Relaksasi dapat diberikan salah satunya adalah dengan menggunakan musik karena musik terbukti menunjukkan efek, yaitu mengurangi kecemasan dan depresi, menghilangkan nyeri, menurunkan tekanan darah, dan menurunkan frekuensi denyut jantung. Berdasarkan penelitian, terapi musik gamelan dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah. Hasil dari penelitian Wendy L. Magee (2002) di London juga menyimpulkan bahwa musik terapi yang diberikan dalam jangka waktu yang singkat dapat memberikan perubahan yang positif pada *mood* seseorang.

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro responden mengalami nyeri kepala, mata berkunang-kunang dan susah tidur, sehingga responden sehari-harinya tampak lesu dan kurang bersemangat.

Setelah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro yang diberikan sehari sekali selama 15 menit setiap pagi jam 08.00 selama 4 hari berturut-turut. Responden menyatakan nyeri kepala dan mata berkunang-kunang sudah mulai berkurang, dan kualitas tidur sudah baik. Sehingga responden merasa menjadi lebih baik setiap harinya.

*Geer at al.* (2009) mendefinisikan terapi musik yaitu penggunaan musik untuk relaksasi, mempercepat penyembuhan, meningkatkan fungsi mental dan menciptakan rasa sejahtera. Musik dapat memengaruhi beberapa fungsi fisiologis seperti respirasi, denyut jantung dan tekanan darah. Musik merangsang pelepasan hormon endorfin. Manfaat endorfin yaitu membuat relaksasi yang berdampak pada pelebaran pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah, dengan kondisi relaks juga akan membuat denyut jantung menjadi normal. Musik gamelan slendro dapat menurunkan tekanan darah secara signifikan pada penderita hipertensi (Hidayati dan Maryanti, 2010).

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro menunjukkan bahwa lansia mengalami nyeri kepala, mata berkunang-kunang dan susah tidur sehingga kurang bersemangat setiap harinya. Setelah diberikan terapi

musik gamelan jawa laras slendro ada perubahan, nyeri kepala, mata berkunang-kunang dan susah tidur sudah mulai berkurang.

### **5.2.2 Perbandingan Tekanan Darah Rerata Sebelum dan Sesudah Diberi Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 30 Menit**

Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa tekanan darah sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro mengalami perubahan. Berdasarkan analisa penelitian terdapat penurunan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 30 menit. Pengaruh terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah yang telah dilakukan uji statistik dengan menggunakan Uji Wilcoxon yang berarti ada pengaruh yang signifikan antara terapi musik gamelan jawa laras slendro pada lansia setelah diberikan terapi selama 30 menit. Pada sebagian besar responden sebelum dilakukan terapi musik gamelan jawa laras slendro merasakan nyeri kepala, mata berkunang-kunang, dan susah tidur.

Penatalaksanaan hipertensi ada 3 yaitu pengobatan tanpa obat-obatan, pengobatan dengan obat-obatan, dan perawatan dengan terapi komplementer (Widharto, 2009). Salah satu penanganan nonfarmakologis yaitu dapat diterapkan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi adalah terapi musik.

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa sebelum diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro responden mengalami

nyeri kepala, mata berkunang-kunang dan susah tidur, sehingga responden sehari-harinya tampak lesu dan kurang bersemangat.

Setelah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro yang diberikan sehari sekali selama 30 menit setiap pagi jam 08.00 selama 4 hari berturut-turut. Responden menyatakan nyeri kepala dan mata berkunang-kunang sudah mulai berkurang, dan kualitas tidur sudah baik. Sehingga responden merasa menjadi lebih baik setiap harinya

Menurut penelitian Wendy L. Magee (2002) ada beberapa dampak yang dialami oleh responden ketika mendengarkan musik gamelan laras pelog dan slendro. Dampak yang pertama adalah meningkatnya produksi endorphin dan dopamine yang akan menstimulasi *system limbic* yang merupakan pusat pengaturan emosi untuk menghasilkan emosi yang positif yaitu bahagia dan rileks, hal tersebut dapat merangsang saraf parasimpatis untuk mendilatasi pembuluh darah sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Boedi & Hadi, 2004; Rachael, 2006). Dong Soo Kim (2011) dalam penelitiannya pada pasien *post stroke*, menganalisis efek dari terapi musik dalam menurunkan depresi dan kecemasan pasien. Hasil yang diperoleh membuktikan bahwa musik terapi dapat mempengaruhi *mood* dengan cara menstimulasi *limbic system*, *paralimbic systems*, *inferior frontal gyrus* dan *Rolandic operculum*, sehingga menimbulkan perasaan rilek (Dong Soo Kim dkk, 2011; Madhuri, Rajnee, Kamlesh, 2011). Dampak yang kedua adalah merangsang produksi *nitric oxid* dalam tubuh yang berfungsi untuk

mendilatasi pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah juga (Boedi & Hadi, 2004; Rachael, 2006). Dampak ketiga adalah dapat menciptakan suasana yang menyenangkan, mempengaruhi *mood*, mendistraksi dari nyeri, kecemasan, dan juga perasaan yang tidak menyenangkan seperti dalam penelitian Kathi J.Kemper (2005).

Dari penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa mendengarkan musik dapat membuat seseorang menjadi rileks dan tenang sehingga mampu menurunkan tekanan darah. Didukung dengan pemberian terapi yang cukup dan lingkungan yang tenang dan jauh dari keramaian sehingga dapat membuat klien merasa tenang.

### **5.2.3 Efektifitas Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit dan 30 Menit pada Lansia**

Penelitian ini membuktikan bahwa adanya perbedaan antara diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 15 menit dan diberikan selama 30 menit pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan. Dari hasil uji Mann Whitney untuk melihat keefektifan diantara waktu selama 15 menit dan 30 menit menunjukkan bahwa waktu selama 30 menit lebih efektif.

Dapat dilihat dari tabel 5.6 bahwa selisih antara kelompok 1 yang diberikan terapi musik selama 15 menit dan kelompok 2 yang diberikan terapi musik selama 30 menit menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah ditunjukkan pada pemberian terapi musik selama 30 menit.

Menurut Bruscia (2006), penyembuhan melalui suara didasarkan pada pengertian bahwa segala sesuatu dalam alam semesta ini adalah vibrasi. Beberapa vibrasi dapat dirasakan dalam tubuh, ada yang dapat dilihat atau didengar sementara yang lain mungkin hanya dapat dirasakan dalam perubahan kondisi kesadaran tertentu. Harmoni vibrasi yang hidup dalam tubuh manusia dapat seimbang dan dapat pula tidak seimbang. Maka, dengan musik dan suara, gangguan di dalam keseimbangan manusia (atau keseimbangan antara individu dan alam) dapat diperbaiki. Karena itu, penyembuhan melalui suara yang dikombinasikan dengan musik atau elemen musikal (misal, irama, melodi, harmoni) untuk meningkatkan kesembuhan. Titik beratnya adalah pada perubahan-perubahan fisiologis seperti penurunan tekanan darah, detak jantung, atau meredakan ketegangan otot.

Lamanya mendengarkan musik lebih kurang 15 atau 20 menit sudah cukup. Pelaksanaan terapi musik dapat dilakukan pada pagi harinya, setelah pulang dari pekerjaan, pada malam hari atau sebelum tidur, dapat juga mendengarkan musik sepanjang malam dengan volume yang sangat rendah (Huebner, 1998). Sebuah penelitian *American Heart Association* (2008 dalam Sarayar, dkk., 2013) yang dipresentasikan pada konferensi tahunan ke-62, mengemukakan bahwa mendengarkan musik klasik selama 30 menit sehari terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Terapi musik terbukti dapat menimbulkan respon fisiologis pada kecemasan pasien di *Intensive Care Unit (ICU)*

dengan hasil 90% pasien menunjukkan penurunan tekanan sistolik, 95% pasien menunjukkan penurunan tekanan diastolik (Suhartini, 2008).

Menurut Paw (2006) bahwa idealnya terapi musik dapat dilakukan selama kurang lebih 30 menit hingga satu jam tiap hari, namun jika tidak memiliki waktu 10 menit cukup, karena 10 menit musik telah membantu pikiran beristirahat.

Peneliti menyimpulkan bahwa mendengarkan musik gamelan jawa laras slendro selama 30 menit dapat menurunkan tekanan darah lebih banyak dan membuat klien merasa rileks. Musik yang digunakan hendaknya musik yang mempunyai irama lembut dan penuh ketenangan seperti musik gamelan jawa laras slendro, serta pemberian terapi musik sebisa mungkin harus dalam keadaan yang tenang dan kondisi lingkungan yang mendukung.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

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

1. Terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro dalam pemberian terapi selama 15 menit untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan dengan hasil rerata sebelum diberikan terapi 117mmHg dan rerata sesudah diberikan terapi 105mmHg.
2. Terdapat pengaruh sebelum dan sesudah diberikan terapi musik gamelan jawa laras slendro dalam pemberian terapi selama 30 menit untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan dengan hasil rerata sebelum diberikan terapi 119 mmHg dan rerata sesudah diberikan terapi 103 mmHg.
3. Pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro selama 15 menit dan 30 menit sama – sama berpengaruh dapat menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan. Keefektifan dari pemberian terapi musik gamelan jawa laras

slendro selama 15 menit dan 30 menit lebih efektif pemberian selama 30 menit dan lebih cepat menurunkan tekanan darah dibanding dengan pemberian selama 15 menit.

## **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan, maka peneliti ingin menyampaikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi petugas kesehatan dan UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan

Melanjutkan pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro ini pada lansia agar tekanan darah tetap stabil.

2. Bagi Penderita Hipertensi

Melakukan terapi musik gamelan jawa laras slendro sebagai pengobatan yang sangat mudah dilakukan pada lansia, bisa dilakukan sendiri dirumah dan tanpa efek samping.

3. Bagi Institusi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan referensi dan digunakan bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan dan wawasan dibidang kesehatan.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya mampu mengembangkan penelitian lain mengenai tekanan darah pada lansia dari segi faktor yang berbeda agar dapat mngembangkan penelitian ini dimasa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aru W, Sudoyo. 2009. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, jilid II, edisi V. Jakarta: Interna Publishing.
- Boedi D, Hadi M. (2004). Buku ajar geriatri ilmu kesehatan usia lanjut. Edisi ke 3. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Bruscia, K. E. 2006. *Improvisational models of music therapy*. Springfield: Charles C. Thomas
- Chesky, K. S.& Michel, D. E. 2006 The music vibration table (MVT™): Developing a technology and conceptual model for pain relief. *Music Therapy Perspectives* 9, 32-38
- Crowe, B.J & Scovel, M. 2006. An Overview of Sound Healing Practices : implications for the profession of music therapy I : Music Therapy Perspectives Vol. 14.
- Djohan. 2005. Pengaruh Stimulasi Elemen Tempo dan Timbre dalam Gamelan Jawa terhadap Respon Emosi Musikal. *Disertasi*, Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. Tidak diterbitkan.
- Djohan. 2006. *Terapi Musik, Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Galangpress.
- Dong Soo Kim dkk.(2011). *Effects of Music Therapy on Mood in Stroke Patients*. *Yonsei Med J* 52(6):977- 981.
- Efendi, F., Makhfudli.2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fatimah. (2010). Merawat Manusia lanjut Usia Suatu Pendekatan Proses Keperawatan Gerontik.Jakarta : Trans Info Media.
- Flatischer, R. 2006. The influence of musical rhythmicity on internal rhythmic events In R.Spintge & R.Droh (eds) *.Music Medicine II*. St.Louis: Magna Music Baton.
- Garnadi, Y. (2012). *Hidup Nyaman Dengan Hipertensi*. Jakarta : Agromedia
- Geer, E., A.C. Vink, J.M. Schole, & J.P. Slaets. 2009. Music in the Nursing Home: Hitting the Right Note: The Provision of Music to Dementia Patients with Verbal and Vocal Agitation in Dutch Nursing Homes. *International Psychogeriatrics* 21 : 86 - 93.
- Guccione, AA. 2000. *Geriatric PhysicalTherapy*. Second Edition : Mosby

- Guyton, A.C. & Hall, J.E., 2006. *Buku Ajar FISILOGI KEDOKTERAN*. 9th ed. Jakarta: EGC.
- Hayens, B, dkk. 2003. *Buku Pintar Menaklukan Hipertensi*. Jakarta: Ladang Pustaka.
- Hidayat, W. & Maryanti. 2010. The efek gamelan music for reducing blood pressure off elderly with hypertention in elderly health care Yuswo Adhi Semarang. Makalah dipresentasikan pada *Java International Nursing Conference* tanggal 2 – 3 Oktober 2010. Semarang.
- <https://id.m.wikihow.com/Menghitung-Tekanan-Darah-Arteri-Rerata?amp=1>(diunggah pada 14 April 2018 Pukul 20.45 WIB)
- Kartikasari, A. N., Chasani, S., & Ismail, A. (2012). *Faktor Risiko Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Kabongan Kidul, Kabupaten Rembang* (Doctoral dissertation, Fakultas Kedokteran).
- Kemper K.J., & Danhauer,S.C. (2005). *Music as Therapy*.Southern Medical Association.282-286.
- Lingga, L. (2012). *Bebas Hipertensi Tanpa Obat*. AgroMedia.
- Moreno, J. 2006. Multicultural music therapy: The world music connection. *Journal of Music Therapy*, 13, 2, 49 – 58.
- Muttaqin, A. (2009). *Pengantar Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Newham, P. 2006. *Using voice and movement in therapy. The practical application of voice movement therapy. Volume I*. London: Jessica kingsley publishers.
- Palmer, dkk. 2007. *Tekanan Darah Tinggi*. Jakarta: Erlangga.
- Potter, P A., & Perry, A. G. (2005). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses, dan Praktik* (edisi 4) Alih Bahasa: Yasmin Asih. Jakarta: EGC
- Prasetyaningrum, Y. I., & Gz, S. (2014). *Hipertensi Bukan Untuk Ditakuti*. FMedia.
- Schou, K. 2007. Music therapy for post operative cardiac patients, a randomizedcontrolledtrial evaluatingguidedrelaxationwithmusic and music isteningonanxiety,pain,andmood.DissertationThesis.Department of Communication:Aalborg University.
- Smeltzer, S. C. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (Handbook For Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing)*. (E. A. Mardella, Ed.) (Edisi 12). Jakarta: EGC.

- Smeltzer, S. C., Bare, B. G., 2009, "Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner &Suddarth. Vol. 2. E/8" , EGC, Jakarta.
- Smeltzer, Suzzane C. 2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth. Jakarta: EGC.
- Sugiharto, A. (2007). Faktor-Faktor Risiko Hipertensi Grade II Pada Masyarakat (Studi Kasus Di Kabupaten Karanganyar) (Doctoral dissertation, program Pascasarjana Universitas Diponegoro).
- Suhartini.(2008). Effectiveness of music therapy toward reducing patient's anxiety in intensivecare unit. *Media Ners*, Volume 2, Nomor 1.
- Sulastri, D. W. I. (2015). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Puskesmas Kalijambe Sragen.
- Wendy L.dkk. (2002).*The Effect of Music Therapy on Mood State in Neurological Patients: A Pilot Study. Journal of Music Therapy XXXIX.American Music Therapy Association.*
- Wiaro, G., 2013. *FISIOLOGI DAN OLAHRAGA*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wigram, T., Pedetsen,. I.N. & Bonde, L.O. 2001. *A comprehensive Guide to music Therapy: Theory, Clinical Practice, Research and Training*. London: Jessica Kingsley Publishers.

# **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

# Lampiran 1

Nama Mahasiswa : ALDE IMA SHINTIA  
 NIM : 201402060  
 Judul : PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK EMELAN JAWA  
 LARAS SLENDRO TERHADAP PENURUNAN TEK-DARAH PADA LANSIA HT  
 Pembimbing 1 : ARIS NARANTO, S.Kep.NS., M.Kes  
 Pembimbing 2 : EULIS LISAWATI, S.Kep.NS., M.Kes

PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
1.	07-12-2017	Tema	- aee pul	Jluf
2.	22-12-2017	Kendali	- pabel - problem - problem	Jluf
3.	4-1-2018	Bab 1	- pabel - konsep - masalah	Jluf
4.	6-1-2018	- bab 1	- pabel - masalah - masalah - masalah	Jluf
5.	16 Januari 2018	- bab 1	- konsep - bab 2	Jluf
6.	25-01-2018	- bab 2	- masalah - konsep - masalah	Jluf
7.		- bab 2	- konsep - bab 3	Jluf
8.	13-03-2018	Bab 3	- masalah - masalah - masalah	Jluf

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR				
***** PRODI S1 KEPERAWATAN *****				
PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
1.	13/2/2017	data hipertensi pd lansia (Rakardas 2016 → Jatm → Magetan)		Jluf
2.	4/1/2018	BAB II: Konsep teras musik di korp; Konsep hipertensi pada lansia		Jluf
3.	15/2/2018	BAB III & BAB IV		Jluf
4.	15/3/2018	Definisi Operasional Pabel: Ssi Saran - Uji statistik diresponkan di korp Aee Ujan proposal		Jluf

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
3.	Selasa 10-07-2018	Aee % di ujikan		Jluf

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
9.		Bab 4	- pabel - pabel	Jluf
10.		Bab 4	- pabel - pabel - pabel - pabel	Jluf
11.		Bab 4	- aee - konsep - masalah	Jluf
12.	08-06-2018	Bab 5	- Pembahasan tabel & pelampiran uji Homogen	Jluf
13.	04-07-2018	Bab 5	- Pembahasan langsung kea - Pembahasan - Pembahasan - Pembahasan	Jluf
14.	12-07-2018	Bab 5	- Memperbaiki bab sebelumnya - Pembahasan - Pembahasan	Jluf

Kaprodi Keperawatan



Nama Mahasiswa : ALDE IMA SHITTA  
 NIM : 2002020  
 Judul : PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK GAMELAN JAWA LARAS SLENDRO TERHADAP PERUBAHAN TEF DOKAH PADA LANSIA HT DI UPT PSTW MAJEDAN  
 Pembimbing 1 : ARIS HARTANTO, S.Kep.Ns., M.Kes  
 Pembimbing 2 : EULIS LISIAWATI, S.Kep., Ns., M.Kes.

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**

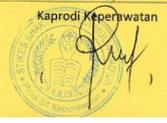
■■■■■■■■■■ PRODI S1 KEPERAWATAN ■■■■■■■■■■

PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
15.	13-07-2018	Perbaikan Bab 5 - Perbaikan abstrak	- Perbaikan paragraf hasan - Perbaikan abstrak	JLH
16.	14-07-2018	Perbaikan Abstrak BAB 5	- Perbaikan Abstrak	JLH
17.	16-07-2018	awal akhir	ace Lynn Shirine	JLH

PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd

Kaprosdi Keperawatan  


## Lampiran 2



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

Nomor : 800.2/ 186 /107.6.15/2018  
Sifat : Segera  
Lampiran : -  
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada  
Yth. Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia  
Madiun  
Di

MADIUN

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun Nomor:086/STIKES/BHM/U/V/2018 tanggal 15 Mei 2018 tentang Permohonan Ijin Penelitian yang diajukan oleh:

NAMA : ALDE IMA SHINTIA

NIM : 201402060

JUDUL : " PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK GAMELAN JAWA LARAS SLENDRO TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI UPT PSTW MAGETAN".

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

Demikian surat ini disampaikan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Magetan, 23 Mei 2018  
Kepala UPT PSTW Magetan,  
  
Des. SETYO BUDI, MM  
NIP.196008211994031003

### Lampiran 3



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

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

Nomor : 086 /STIKES /BHM /U /V /2018  
Lampiran :-  
Perihal : Izin Penelitian

**Kepada Yth :**

**Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kota Madiun**

di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

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

Nama Mahasiswa : Alde Ima Shintia  
NIM : 201402060  
Judul : Pengaruh Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan  
Tempat Penelitian : Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan  
Lama Penelitian : 1 Bulan  
Pembimbing : 1. Aris Hartono, S.kep., Ns., M.Kes  
2. Eulis Liawati, S.Kp., M.Kes

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 15 Mei 2018  
Ketua  
  
**Zaenal Abidin, SKM., M.Kes (Epid)**  
NIDN. 0217097601

#### **Lampiran 4**

#### **LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Dengan hormat,

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

Nama : Alde Ima Shintia

NIM : 201402060

Bermaksud melakukan penelitian tentang berjudul “Pengaruh Waktu Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lanisa Hipertensi di UPT PSTW Magetan”. Sehubungan dengan ini, saya mohon kesediaan saudara untuk bersedia menjadi responden dalam penelitian yang akan saya lakukan. Kerahasiaan data pribadi saudara akan sangat kami jaga dan informasi yang akan saya gunakan untuk kepentingan penelitian.

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

Madiun, 25 Maret 2018

Peneliti

Alde Ima Shintia

## Lampiran 5

### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

*(Informed Consent)*

Setelah mendapatkan penjelasan serta mengetahui manfaat penelitian dengan judul “PENGARUH WAKTU PEMBERIAN TERAPI MUSIK GAMELAN JAWA LARAS SLENDRO TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANISA HIPERTENSI DI UPT PSTW MAGETAN”. Saya menyatakan \* (setuju / tidak setuju) diikutsertakan dalam penelitian ini dengan catatan apabila sewaktu-waktu dirugikan dalam bentuk apapun berhak membatalkan persetujuan.

Nb : \* (coret yang tidak perlu).

**Peneliti**

**Madiun, - -2018**  
**Responden,**

---

---

## Lampiran 6

### Standar Operasional Prosedure

#### Pengukuran Tekanan Darah

No.	Jenis Tindakan
1.	Persiapan alat a) Stetoskop b) Sphygnomanometer c) Alat Tulis
2.	Persiapan Perawat a) Memperkenalkan diri b) Menjelaskan maksud dan tujuan dilakukan pemeriksaan tekanan darah c) Menyiapkan peralatan yang akan digunakan
3.	Prosedur Pelaksanaan a) Meminta klien untuk duduk yang nyaman dan rileks selama 5 menit b) Jelaskan manfaat rileks tersebut, yaitu agar nilai tekanan daerah yang terukur stabil c) Mintalah pasien untuk membuka baju bagian lengan atas yang akan diperiksa, sehingga tidak ada penekanan pada arteri brachialis d) Pasang manset pada lengan dengan ukuran yang sesuai, dengan jarak sisi manset paling bawah 2,5 cm dari siku dan rekatkan dengan baik e) Posisikan tangan di atas meja dengan posisi semua tinggi sama dengan letak jantung. f) Bagian yang terpasang manset harus terbebas dari lapisan apapun g) Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan tangan di atas meja dengan telapak tangan terbuka menghadap ke atas h) Reba nadi pada lipatan lengan, tempelkan stetoskop pada perabaan denyut nadi, pompa alat ukur perlahan hingga denyut terdengar samar lalu pompa lagi hingga tekanan meningkat sampai 30 mmHG diatas tekanan nadi ketika denyutan nadi tidak terdengar i) Lepaskan pompa perlahan-lahan dan dengarkan suara bunyi denyut nadi j) Catat tekanan daerah sistolik yaitu nilai tekanan ketika suatu denyut andi pertama terdengar dan tekanan daerah diastolic ketika bunyi keteraturan denyut nadi tidak terdengar.

Lampiran 7



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
DINAS SOSIAL  
UNIT PELAKSANA TEKNIS  
PELAYANAN SOSIAL TRESNA WERDHA MAGETAN**  
Jalan Raya Panekan Telepon (0351) 895428  
**M A G E T A N**

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 460/ 371 /107.6.15/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini;

Nama : Drs. SETYO BUDI, MM

NIP : 19600728 199403 1 003

Pangkat : Pembina Tk.I

Jabatan : Kepala UPT PSTW Magetan

Alamat : Jl.Raya Panekan No. 1 Magetan

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa :

Nama : ALDE ALMA SHINTIA

NIM : 201402060

Alamat : STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Telah melaksanakan penelitian pengambilan kasus dengan judul " Pengaruh waktu pemberian terapi musik gamelan jawa laras slendro terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi di UPT PSTW Magetan ".

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dipergunakan seperlunya.



## Lampiran 8

### STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

#### “TERAPI MUSIK”

- Kompetensi : Pemberian Terapi Musik Selama 15 Menit
- Pengertian : Pemanfaatan kemampuan musik dan elemen musik oleh terapi kepada klien
- Tujuan : Memperbaiki kondisi fisik, emosional, dan kesehatan spiritual klien
- Alat-alat : Sound, Laptop

No.	Prosedur	Waktu
<b>Pre Interaksi</b>		3 menit
1	Cek catatan keperawatan atau catatan medis klien (jika ada)	
2	Siapkan alat-alat	
3	Identifikasi faktor atau kondisi yang dapat menyebabkan kontra indikasi	
4	Cuci tangan	
<b>Tahap Orientasi</b>		3 menit
5	Beri salam dan panggil klien dengan namanya	
6	Jelaskan tujuan, prosedur, dan lamanya tindakan pada klien dan keluarga pasien	
<b>Tahap Kerja</b>		17 menit
7	Mengatur posisi klien yang nyaman menurut klien sesuai kondisi (duduk / berbaring)	
8	Menanyakan keluhan utama klien	
9	Jaga privasi klien. Memulai kegiatan dengan cara yang baik	
10	Menetapkan perubahan pada perilaku dan/ fisiologi yang diinginkan seperti relaksasi, stimulasi, konsentrasi, dan mengurangi rasa sakit.	
11	Menetapkan ketertarikan klien terhadap music	
12	Identifikasi pilihan musik klien	
13	Berdiskusi dengna klien dengan tujuan berbagai pengalaman dengan	

	music		
14	Bantu klien untuk memilih posisi yang nyaman		
15	Batasi stimulasi eksternal seperti cahaya, suara, pengunjung, panggilan telepon selama mendengarkan musik.		
16	Dekatkan alat-alat dengan pasien		
17	Pastikan alat-alat atau perlengkapan dalam kondisi baik		
18	Pasang headset dan nyalakan musik selama 15 menit		
19	Pastikan volume musik sesuai dan tidak terlalu keras		
20	Fasilitasi jika klien ingin berpartisipasi aktif bernyanyi jika diinginkan dan memungkinkan saat itu.		
21	Hindari stimulasi musik setelah nyeri/luka kepala akut		
<b>Terminasi</b>			5 menit
22	Evaluasi hasil kegiatan (kenyamanan klien)		
23	Simpulkan hasil kegiatan		
24	Akhiri kegiatan dengan cara baik		
25	Bereskan alat-alat		
26	Cuci tangan		
<b>Dokumentasi</b>		2 menit	
27	Catatan hasil kegiatan dalam catatan keperawatan		

## STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

### “TERAPI MUSIK”

- Kompetensi : Pemberian Terapi Musik Selama 30 Menit
- Pengertian : Pemanfaatan kemampuan musik dan elemen musik oleh terapi kepada klien
- Tujuan : Memperbaiki kondisi fisik, emosional, dan kesehatan spiritual klien
- Alat-alat : Sound, Laptop

No.	Prosedur	Waktu
<b>Pre Interaksi</b>		3 menit
1	Cek catatan keperawatan atau catatan medis klien (jika ada)	
2	Siapkan alat-alat	
3	Identifikasi faktor atau kondisi yang dapat menyebabkan kontra indikasi	
4	Cuci tangan	
<b>Tahap Orientasi</b>		3 menit
5	Beri salam dan panggil klien dengan namanya	
6	Jelaskan tujuan, prosedur, dan lamanya tindakan pada klien dan keluarga pasien	
<b>Tahap Kerja</b>		32 menit
7	Mengatur posisi klien yang nyaman menurut klien sesuai kondisi (duduk / berbaring)	
8	Menanyakan keluhan utama klien	
9	Jaga privasi klien. Memulai kegiatan dengan cara yang baik	
10	Menetapkan perubahan pada perilaku dan/ fisiologi yang diinginkan seperti relaksasi, stimulasi, konsentrasi, dan mengurangi rasa sakit.	
11	Menetapkan ketertarikan klien terhadap music	
12	Identifikasi pilihan musik klien	
13	Berdiskusi dengna klien dengan tujuan berbagai pengalaman dengan music	
14	Bantu klien untuk memilih posisi yang nyaman	
15	Batasi stimulasi eksternal seperti cahaya, suara, pengunjung,	

	panggilan telepon selama mendengarkan musik.	
16	Dekatkan alat-alat dengan pasien	
17	Pastikan alat-alat atau perlengkapan dalam kondisi baik	
18	Pasang headset dan nyalakan musik selama 15 menit	
19	Pastikan volume musik sesuai dan tidak terlalu keras	
20	Fasilitasi jika klien ingin berpartisipasi aktif bernyanyi jika diinginkan dan memungkinkan saat itu.	
21	Hindari stimulasi musik setelah nyeri/luka kepala akut	
<b>Terminasi</b>		5 menit
22	Evaluasi hasil kegiatan (kenyamanan klien)	
23	Simpulkan hasil kegiatan	
24	Akhiri kegiatan dengan cara baik	
25	Bereskan alat-alat	
26	Cuci tangan	
<b>Dokumentasi</b>		2 menit
27	Catatan hasil kegiatan dalam catatan keperawatan	

Lampiran 9

DOKUMENTASI



Lampiran 10

JADWAL KEGIATAN

No	Nama kegiatan	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1.	Pengajuan judul								
2.	Penyusunan dan konsultasi proposal								
3.	Ujian proposal								
4.	Revisi proposal								
5.	Penelitian								
6.	Proses penyusunan skripsi								
7.	Bimbingan skripsi								
8.	Ujian skripsi								

**Lampiran 11**

**Hasil Tabulasi Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit Dan 30 Menit Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan**

No	Jenis kelamin	Usia	Kel terapi	Hari 1		Hari 2		Hari 3		Hari 4	
				Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1.	P	61	1	140/90	130/90	140/90	130/90	130/90	120/80	120/80	120/80
2.	P	59	1	170/90	160/90	150/90	150/90	150/90	140/90	140/90	130/90
3.	L	60	1	160/100	160/100	160/100	150/100	150/100	140/90	140/90	130/90
4.	P	70	1	150/90	140/90	150/90	140/90	140/90	140/90	140/90	130/90
5.	P	63	1	170/100	160/100	160/100	150/100	160/100	150/100	150/100	150/100
6.	P	65	1	160/100	160/100	160/100	150/100	150/100	140/100	140/100	130/100
7.	L	65	1	160/100	150/100	150/100	150/90	150/100	140/100	140/100	140/90
8.	L	58	1	140/90	140/90	140/90	130/90	130/90	130/90	130/90	130/90
9.	P	65	1	170/100	160/100	160/100	150/100	150/100	140/100	140/100	130/100
10.	P	71	1	160/100	150/100	150/100	140/190	140/100	130/100	130/90	130/90
11.	P	63	1	150/100	150/100	150/100	140/100	140/100	130/90	130/90	130/90
12.	P	62	1	180/100	170/100	180/100	170/100	170/100	160/100	160/100	160/100
13.	P	73	1	140/100	130/100	130/100	130/90	140/90	130/90	130/90	130/90
14.	L	70	1	160/100	160/100	160/100	150/90	150/90	140/90	140/90	140/90
15.	L	69	2	170/100	170/100	170/100	150/100	150/100	140/100	140/90	140/90

16.	P	65	2	180/100	170/100	170/100	160/100	160/100	150/90	150/90	130/90
17.	P	75	2	140/90	140/100	140/100	130/90	130/90	120/90	120/90	120/80
18.	L	69	2	150/100	140/100	140/100	130/100	130/100	130/90	130/90	120/80
19.	P	68	2	160/100	150/100	150/100	140/100	140/100	130/90	130/90	130/90
20.	L	70	2	140/100	130/100	130/100	120/90	120/90	120/80	120/80	120/90
21.	P	58	2	160/100	150/100	150/100	140/90	140/90	130/90	130/90	130/90
22.	L	60	2	170/100	160/100	170/100	160/100	160/100	150/100	150/100	140/100
23.	P	59	2	160/100	150/100	150/100	140/100	140/100	140/90	140/90	130/90
24.	P	63	2	190/100	180/100	180/100	170/100	170/100	160/100	160/100	150/100
25.	P	65	2	150/100	140/100	140/100	140/90	140/90	130/90	130/90	130/90
26.	P	67	2	150/90	150/90	150/90	140/90	140/90	130/90	130/90	130/90
27.	P	59	2	160/100	150/100	150/100	140/100	140/100	140/90	140/90	130/90
28.	P	60	2	170/100	160/100	170/100	160/100	160/100	150/90	150/90	140/90

**Hasil Tabulasi Sebelum Dan Sesudah Pemberian Terapi Musik Gamelan Jawa Laras Slendro Selama 15 Menit Dan 30 Menit Menggunakan MAP Di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Magetan**

<b>No.</b>	<b>MAP PRE 15 MENIT</b>	<b>MAP POST 15 MENIT</b>	<b>SELISIH MAP 15 MENIT</b>	<b>No.</b>	<b>MAP PRE 30 MENIT</b>	<b>MAP POST 30 MENIT</b>	<b>SELISIH MAP 30 MENIT</b>
1.	106	93	13	15.	123	106	17
2.	123	103	20	16.	127	103	24
3.	120	103	17	17.	106	93	13
4.	110	103	7	18.	117	93	24
5.	123	117	6	19.	120	103	17
6.	120	110	10	20.	113	100	13
7.	120	106	14	21.	120	103	17
8.	106	103	3	22.	123	113	10
9.	123	110	13	23.	120	103	17
10.	120	103	17	24.	130	117	13
11.	117	103	14	25.	117	103	14
12.	127	120	7	26.	110	103	7
13.	113	103	10	27.	120	103	17
14.	120	106	14	28.	123	106	17

## 1. USIA

USIA\_TERAPI15MENIT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-59 TAHUN	2	14.3	14.3	14.3
	60-74 TAHUN	12	85.7	85.7	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

USIA\_TERAPI30MENIT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	45-59 TAHUN	3	21.4	21.4	21.4
	60-74 TAHUN	10	71.4	71.4	92.9
	75-90 TAHUN	1	7.1	7.1	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

## 2. JENIS KELAMIN

JENIS\_KELAMIN\_TERAPI15MENIT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI - LAKI	4	28.6	28.6	28.6
	PEREMPUAN	10	71.4	71.4	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

JENIS\_KELAMIN\_TERAPI30MENIT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI - LAKI	4	28.6	28.6	28.6
	PEREMPUAN	10	71.4	71.4	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

### 3. UJI WILCOXON

#### 1. 15 MENIT

Statistics

		MAP_PRE15ME	MAP_POST15ME
		NIT	NIT
N	Valid	14	14
	Missing	0	0
Mean		117.7143	105.9286
Median		120.0000	103.0000
Mode		120.00	103.00
Std. Deviation		6.52131	6.68482
Minimum		106.00	93.00
Maximum		127.00	120.00

MAP\_PRE15MENIT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	106	2	14.3	14.3	14.3
	110	1	7.1	7.1	21.4
	113	1	7.1	7.1	28.6
	117	1	7.1	7.1	35.7
	120	5	35.7	35.7	71.4
	123	3	21.4	21.4	92.9
	127	1	7.1	7.1	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

**MAP\_POST15MENIT**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	93	1	7.1	7.1	7.1
	103	7	50.0	50.0	57.1
	106	2	14.3	14.3	71.4
	110	2	14.3	14.3	85.7
	117	1	7.1	7.1	92.9
	120	1	7.1	7.1	100.0
Total		14	100.0	100.0	

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
MAP_POST_15MENIT -	Negative Ranks	14 <sup>a</sup>	7.50	105.00
MAP_PRE_15MENIT	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	14		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	MAP_POST_15M ENIT - MAP_PRE_15ME NIT
Z	-3.302 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on positive ranks.

## 2. 30 MENIT

Statistics

		MAP_PRE_30ME	MAP_POST_30M
		NIT	ENIT
N	Valid	14	14
	Missing	0	0
Mean		119.2143	103.5000
Median		120.0000	103.0000
Mode		120.00	103.00
Std. Deviation		6.38723	6.32151
Minimum		106.00	93.00
Maximum		130.00	117.00

MAP\_PRE\_30MENIT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	106	1	7.1	7.1	7.1
	110	1	7.1	7.1	14.3
	113	1	7.1	7.1	21.4
	117	2	14.3	14.3	35.7
	120	4	28.6	28.6	64.3
	123	3	21.4	21.4	85.7
	127	1	7.1	7.1	92.9
	130	1	7.1	7.1	100.0
	Total	14	100.0	100.0	

**MAP\_POST\_30MENIT**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	93	2	14.3	14.3	14.3
	100	1	7.1	7.1	21.4
	103	7	50.0	50.0	71.4
	106	2	14.3	14.3	85.7
	113	1	7.1	7.1	92.9
	117	1	7.1	7.1	100.0
Total		14	100.0	100.0	

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
MAP_POST_30MENIT -	Negative Ranks	14 <sup>a</sup>	7.50	105.00
MAP_PRE_30MENIT	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	14		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	MAP_POST_30M ENIT - MAP_PRE_30ME NIT
Z	-3.329 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## 4. UJI MANN WHITNEY

**Ranks**

	KELOMPOK	N	Mean Rank	Sum of Ranks
SELISIH	KELOMPOK 15 MENIT	14	11.61	162.50
	KELOMPOK 30 MENIT	14	17.39	243.50
	Total	28		

**Test Statistics<sup>b</sup>**

	SELISIH
Mann-Whitney U	57.500
Wilcoxon W	162.500
Z	-1.893
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.062 <sup>a</sup>

## 5. UJI NORMALITAS

### 1. KELOMPOK 15 MENIT

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
MAP_PRE_15MENIT	14	100.0%	0	.0%	14	100.0%
MAP_POST_15MENIT	14	100.0%	0	.0%	14	100.0%
SELISIH_MAP	14	100.0%	0	.0%	14	100.0%

		Statistic	Std. Error	
MAP_PRE_15MENIT	Mean	1.1771E2	1.74289	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		1.1395E2
		Upper Bound		1.2148E2
	5% Trimmed Mean	1.1785E2		
	Median	1.2000E2		
	Variance	42.527		
	Std. Deviation	6.52131		
	Minimum	106.00		
	Maximum	127.00		
	Range	21.00		
	Interquartile Range	10.75		
	Skewness	-.801		.597
	Kurtosis	-.349		1.154
MAP_POST_15MENIT	Mean	1.0593E2	1.78659	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		1.0207E2
		Upper Bound		1.0979E2
	5% Trimmed Mean	1.0587E2		
	Median	1.0300E2		
	Variance	44.687		
	Std. Deviation	6.68482		
	Minimum	93.00		

	Maximum		120.00	
	Range	27.00		
	Interquartile Range		7.00	
	Skewness		.583	.597
	Kurtosis		1.260	1.154
SELISIH_MAP	Mean		11.7857	1.28892
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.0012	
		Upper Bound	14.5702	
	5% Trimmed Mean		11.8175	
	Median		13.0000	
	Variance		23.258	
	Std. Deviation		4.82268	
	Minimum		3.00	
	Maximum		20.00	
	Range		17.00	
	Interquartile Range		7.75	
	Skewness		-.183	.597
	Kurtosis		-.616	1.154

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MAP_PRE_15MENIT	.280	14	.004	.878	14	.055
MAP_POST_15MENIT	.259	14	.011	.863	14	.034
SELISIH_MAP	.171	14	.200*	.965	14	.807

a. Lilliefors Significance Correction

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

## 2. KELOMPOK 30 MENIT

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
MAP_PRE_30MENIT	14	100.0%	0	.0%	14	100.0%
MAP_POST_30MENIT	14	100.0%	0	.0%	14	100.0%
SELISIH_MAP	14	100.0%	0	.0%	14	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
MAP_PRE_30MENIT	Mean	1.1921E2	1.70706	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.1553E2	
		Upper Bound	1.2290E2	
	5% Trimmed Mean	1.1935E2		
	Median	1.2000E2		
	Variance	40.797		
	Std. Deviation	6.38723		
	Minimum	106.00		
	Maximum	130.00		
	Range	24.00		
	Interquartile Range	7.00		
	Skewness	-.503	.597	
	Kurtosis	.355	1.154	
MAP_POST_30MENIT	Mean	1.0350E2	1.68950	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	99.8501	
		Upper Bound	1.0715E2	
	5% Trimmed Mean	1.0333E2		
	Median	1.0300E2		
	Variance	39.962		
	Std. Deviation	6.32151		
	Minimum	93.00		
Maximum	117.00			

	Range		24.00	
	Interquartile Range		3.75	
	Skewness		.352	.597
	Kurtosis		1.209	1.154
SELISIH_MAP	Mean		15.7143	1.24224
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	13.0306	
		Upper Bound	18.3980	
	5% Trimmed Mean		15.7381	
	Median		17.0000	
	Variance		21.604	
	Std. Deviation		4.64805	
	Minimum		7.00	
	Maximum		24.00	
	Range		17.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		.212	.597
	Kurtosis		.471	1.154

#### Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
MAP_PRE_30MENIT	.192	14	.173	.957	14	.671
MAP_POST_30MENIT	.254	14	.015	.870	14	.041
SELISIH_MAP	.248	14	.019	.911	14	.161

a. Lilliefors Significance Correction