

## **SKRIPSI**

# **PERBEDAAN EFEKTIVITAS ANTARA TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN SENAM PROLANIS TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA GENTONG KECAMATAN PARON KABUPATEN NGAWI**



**Oleh :**  
**MUHIM MATUN NAFIAH**  
**NIM : 201402092**

**PRODI KEPERAWATAN**  
**STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
**2018**

## **SKRIPSI**

# **PERBEDAAN EFEKTIVITAS ANTARA TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN SENAM PROLANIS TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA GENTONG KECAMATAN PARON KABUPATEN NGAWI**

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



**Oleh :**  
**MUHIM MATUN NAFIAH**  
**NIM : 201402092**

**PRODI KEPERAWATAN  
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN  
2018**

## **PERSETUJUAN**

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing dan telah dinyatakan layak mengikuti ujian sidang.

### **SKRIPSI PERBEDAAN EFEKTIVITAS ANTARA TERAPI RELAKSASI OTOT PRÔGRESIF DAN SENAM PRÔLANIS TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA GENTONG KECAMATAN PARON KABUPATEN NGAWI**

Menyetujui,  
Pembimbing I

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

Menyetujui,  
Pembimbing II

(Kuswanto, S.Kep.,Ns.,M.Kes)  
NIS. 20050004

Mengetahui,  
Ketua Program Studi ST Keperawatan



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

## PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Tugas Akhir Skripsi dan dinyatakan  
telah memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar S.Kep  
Pada Tanggal \_\_\_\_\_

### Dewan Pengaji

1. Edy Bachrun , SKM.,M.Kes
2. Mega Arianti Putri, S.Kep.,Ns.,M.Kep
3. Kuswanto,S.Kep.,Ns.,M.Kes

Mengesahkan  
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun  
Ketua,



Zaenal Abidin,SKM.,M.Kes (Epid)  
NIK. 20160130

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya banyak bersyukur dan terimakasih saya kepada :

- ❖ Tuhan yang Maha Esa, karena hanya atas izin dan karunianya lah maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktu. Puji syukur yang tak terhingga pada tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.
- ❖ Kedua orang tuaku Bapak Suwarno dan Ibu Umi Hani Atun, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, oleh karena itu terimalah persembahan bakti dan cintaku untuk kalian bapak ibu dan kakak – kakakku.
- ❖ Saudara – saudaraku Mbak Nurul, Mbak Ely, Mas Samsul, Mas Sutomo serta adik keponakan Haekal dan Nazila yang selalu memberikan semangat dan do'a selama ini
- ❖ Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
Ibu Mega Arianti Putri, S.Kep.,Ns.,M .Kep dan bapak Kuswanto, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing tugas akhir saya, terimakasih

banyak Bapak Ibu,saya sudah dibantu selama ini, sudah dinasehati, sudah diajari, saya tidak akan lupa atas bantuan dan kesabaran dari bapak dan ibu. Serta tidak lupa saya ucapan kepada Bapak Edy Bachrun,SKM.,M.Kes.selaku penguji skripsi saya. Tidak lupa saya ucapan terimakasih Kepada dosen Prodi S1 Keperawatan dan seluruh dosen STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN atas semua ilmu, didikan dan bimbingan yang telah diberikan.

❖ Sahabat-sahabatku

Terimakasih kepada sahabat-sahabatku Senja, Sholikhatun, Lutfi, Geztika, Wulan, Mas Himawan, Mas Agung, Mas Amir, dan lainnya tidak bisa disebutkan satu persatu. Terimakasih sudah memberikan semangat dan motivasinya selama ini dan terimakasih atas bantuanya selama ini. Terimakasih sudah mau jadi tempat berkeluh kesah. Semoga keakraban kita akan selalu terjaga dan kita tidak akan pernah melupakan semuanya.

❖ Keperawatan 8B

Teman-temanku satu angkatan Prodi S1 Keperawatan tahun 2013/2014 kelas B berjumlah 45 yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu terimakasih atas kekompakan, kegilaan, dan kejahilan selama dikelas.

❖ Serta almamaterku SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN.

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhim Matun Nafiah

Nim : 201402092

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar (ahli madya/sarjana) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftarpustaka.

Madiun, April 2018

Muhim Matun Nafiah  
NIM. 201402092

## **DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

Nama : Muhim Matun Nafiah

Jenis kelamin : Perempuan

Tempat dan Tanggal Lahir : Ngawi, 07 Oktober 1997

Agama : Islam

Alamat : Rt.04/Rw.04, Dsn. Cerme, Ds. Gentong, Kec. Paron, Kab. Ngawi

E-mail : Muhimatunnafiah@gmail.com

Riwayat Pendidikan :

1. Lulus Dari Madrasah Ibtidaiyah Alfatah Ngasinan Tahun 2008
2. Lulus Dari MTSN 2 PARON Pada Tahun 2011
3. Lulus Dari SMAN 1 JOGOROGO Pada Tahun 2014
4. STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN 2014 – sekarang

Riwayat Pekerjaan : Belum Bekerja

## MOTTO

*“ Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali jatuh. ” (Confusius)*

## **ABSTRAK**

**Muhim Matun Nafiah**

### **PERBEDAAN EFEKTIVITAS ANTARA TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF DAN SENAM PROLANIS TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA GENTONG KECAMATAN PARON KABUPATEN NGAWI**

**117 halaman+ 16 tabel +8 gambar + lampiran**

Tekanan darah adalah suatu peningkatan tekanan darah didalam arteri merupakan suatu keadaan tanpa gejala dimana tekanan yang tinggi didalam arteri. Banyak upaya untuk menurunkan tekanan darah salah satunya terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.

Desain Penelitian ini menggunakan *pre-eksperiment* dengan rancangan *one-group pre-post test design*. Sampel penelitian berjumlah 44 responden, 22 responden untuk sampel terapi relaksasi otot progresif dan 22 responden untuk sampel senam prolanis dengan teknik sampling *random sampling*. Alat pengumpulan data menggunakan lembar observasi pengukuran darah. Uji statistik yang digunakan adalah *wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah, dan *Mann Whitney Sign Rank Tast* untuk mengetahui perbedaan efektivitas diantara kedua terapi tersebut.

Hasil uji statistik untuk tekanan darah sistol didapatkan *p value* sebesar 0,12 ( $>0,05$ ), hasil penelitian ini menunjukan bahwa terapi tersebut sama – sama efektif menurunkan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi , sedangkan untuk tekanan darah diastol didapatkan *p value* sebesar 1,000 ( $> 0,05$ ), hasil penelitian ini menunjukan bahwa terapi tersebut sama – sama efektif menurunkan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi.

Pada perawat Desa Gentong disarankan dapat memberikan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis sebagai terapi non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, karena kedua terapi tersebut sama – sama efektifnya untuk menurunkan tekanan darah.

**Kata kunci : tekanan darah, terapi relaksasi otot progresif, senam prolanis, terapi non farmakologi.**

## **ABSTRACT**

**Muhim Matun Nafiah**

### **DIFFERENCES OF EFFECTIVENESS BETWEEN THERAPY RELAXATION OF PROGRESSIVE AND PROPANICAL MICROSOFT AGAINST CHANGE OF BLOOD PRESSURE ON HYPERTENSION PATIENTS IN THE VILLAGE GENTONG PARK DISTRICT OF NGAWI DISTRICT**

**117 pages + 16 tables + 8 images + attachments**

Blood pressure is an increase in blood pressure in the arteries is an asymptomatic state where high pressure in the arteries. Many attempts to lower blood pressure one of them is progressive muscle relaxation therapy and prolanic gymnastics. The purpose of this study to determine the difference in the effectiveness of progressive muscle relaxation therapy and prolanic gymnastics to changes in blood pressure in people with hypertension In the Village Gentong District Paron Ngawi District.

**Design** This study used pre-experiment with one-group design pre-post test design. The samples were 44 respondents, 22 respondents for progressive muscle relaxation therapy samples and 22 respondents for samples of prolanic exercise with sampling random sampling technique. The data collection tool uses a blood measurement observation sheet. The statistical test used was wilcoxon to investigate the effect of progressive muscle relaxation therapy and prolanic gymnastics on changes in blood pressure, and Mann Whitney Sign Rank Tast to determine the effectiveness differences between the two therapies.

The result of statistical test for systolic blood pressure was obtained p value of 0.12 ( $> 0.05$ ), the result of this study showed that the therapy was equally effective to decrease systolic blood pressure in hypertensive patients, while for diastolic blood pressure, p value 1,000 ( $> 0.05$ ), the results of this study showed that the therapy was equally effective in lowering diastolic blood pressure in hypertensive patients.

Gentong village nurses are advised to provide progressive muscle relaxation therapy and prolanic gymnastics as nonpharmacologic therapy to lower blood pressure in hypertensive patients, since both treatments are equally effective for lowering blood pressure.

**Keywords:** **blood pressure, progressive muscle relaxation therapy, prolanic gymnastics, nonpharmacology therapy.**

## DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul dalam .....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan.....	iv
Lembar Persembahan.....	v
Halaman Pernyataan.....	vii
Daftar Riwayat Hidup.....	viii
Motto.....	ix
Abstrak.....	x
Abstract.....	xi
Daftar Isi.....	xii
Dafar Tabel .....	xv
Daftar Gambar .....	xvi
Daftar Lampiran.....	xvii
Daftar Singkatan .....	xviii
Kata Pengantar.....	xix
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tekanan Darah .....	9
2.1.1 Pengertian Tekanan Darah .....	9
2.1.2 Fisiologi Tekanan Darah .....	10
2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah .....	12
2.1.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah .....	12
2.1.5 Cara Mengukur Tekanan Darah .....	14
2.2 Hipertensi .....	17

2.2.1 Pengertian Hipertensi .....	17
2.2.2 Klasifikasi Hipertensi.....	18
2.2.3 Faktor Resiko Hipertensi.....	19
2.2.4 Patofisiologi Hipertensi .....	22
2.2.5 Manifestasi Klinis Hipertensi .....	24
2.2.6 Komplikasi Hipertensi .....	24
2.2.7 Penatalaksanaan Hipertensi .....	26
2.3 Terapi Relaksasi Otot Progresif .....	30
2.3.1 Pengertian Terapi Relaksasi Otot Progresif .....	30
2.3.2 Tujuan Terapi Relaksasi Otot Progresif .....	31
2.3.3 Manfaat Terapi Relaksasi Otot Progresif .....	31
2.3.4 Hal – Hal yang Perlu di Perhatikan dalam Kegiatan Relaksasi .....	31
2.3.5 Teknik Relaksasi Otot Progresif .....	32
2.4 Senam Prolanis	38
2.4.1 Pengertian Senam Prolanis.....	38
2.4.2 Tujuan Senam Prolanis .....	39
2.4.3 Manfaat Senam Prolanis .....	39
2.4.4 Indikasi Senam Prolanis .....	39
2.3.6 Teknik Senam Prolanis .....	40
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESA PENELITIAN</b>	
3.1 Kerangka Konseptual.....	43
3.2 Hipotesa Penelitian .....	44
<b>BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1 Rancangan Penelitian.....	45
4.2 Populasi dan Sampel.....	46
4.3 Teknik Sampling .....	47
4.4 Kerangka Kerja Penelitian	48
4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	49

4.6 Instrumen Penelitian .....	50
4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	50
4.8 Prosedur Pengumpulan Data .....	50
4.9 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data.....	52
4.10 Etika Penelitian.....	56
<b>BAB 5 : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Gambaran umum.....	58
5.2. Hasil Penelitian .....	59
5.3. Pembahasan .....	66
5.4. Keterbatasan Penelitian .....	75
<b>BAB 6 : PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan .....	76
6.2. Saran .....	77
Daftar Pustaka .....	78
Lampiran .....	82

## **DAFTAR TABEL**

2.1 Klasifikasi Tekanan Darah .....	12
2.2 Klasifikasi Hipertensi .....	19
4.1 Skema Desain Penelitian .....	45
4.2 Definisi Operasional Variabel .....	49
5.1 Data Jenis Kelamin .....	59
5.2 Data Pendidikan .....	59
5.3 Data Pekerjaan .....	60
5.4 Data Usia .....	60
5.5 Data Khusus Tekanan Darah Sebelum Terapi Relaksasi Otot Progresif ...	61
5.6 Data Khusus Tekanan Darah Sebelum Terapi Senam Prolanis.....	61
5.7 Data Khusus Tekanan Darah Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif ...	62
5.8 Data Khusus Tekanan Darah Sesudah Terapi Senam Prolanis .....	62
5.9 Analisa Tekanan Darah Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif.....	63
5.10 Analisa Tekanan Darah Sesudah Terapi Senam Prolanis .....	64
5.11 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sistol Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis .....	65
5.12 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Diastol Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis .....	65

## **DAFTAR GAMBAR**

2.1 Gerakan ke 1 dan 2 Terapi Relaksasi Otot Progresif .....	33
2.2 Gerakan ke 3 Terapi Relaksasi Otot Progresif .....	34
2.3 Gerakan ke 4 Terapi Relaksasi Otot Progresif .....	34
2.4 Gerakan ke 5, 6, 7, dan 8.....	35
2.5 Gerakan ke 9, 10, 11, dan 12 Terapi Relaksasi Otot Progresif.....	37
2.6 Gerakan ke 13 dan 14.....	38
3.1 Kerangka Konsep .....	43
4.1 Kerangka Kerja .....	48

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Pencarian Data Awal .....	82
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian .....	83
Lampiran 3 Surat Keterangan, Izin Penelitian BankesBangpol .....	84
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian Dinkes .....	85
Lampiran 5 Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	86
Lampiran 6 Lembar Permohonan Menjadi Responden .....	87
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	88
Lampiran 8 SOP Terapi Relaksasi Otot Progresif.....	89
Lampiran 9 SOP Senam Prolanis .....	95
Lampiran 10 Tabulasi Data.....	98
Lampiran 11 Uji Normalitas .....	100
Lampiran 12 Hasil Distribusi .....	107
Lampiran 13 Hasil Uji Statistik .....	109
Lampiran 14 Jadwal kegiatan .....	113
Lampiran 15 Lembar Konsultasi .....	114
Lampiran 16 Dokumentasi .....	117

## **DAFTAR SINGKATAN**

ACE	: <i>Automatic Computing Engine</i>
AHA	: <i>American Heart Association</i>
BPJS	: Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial
CI	: Klorida
DINKES	: Dinas Kesehatan
DEPKES RI	: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
DM	: Diabetus Millitus
NA	: Natrium
NaCl	: Natrium Clorida
PROLANIS	: Program Pengelolaan Penyakit Kronis
PTM	: Penyakit Tidak Menular
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
SOP	: Standar Operasional Prosedur
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## **KATA PENGANTAR**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi dengan judul “Perbedaan Efektivitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi”.

Adapun maksud penulis menyusun skripsi ini adalah sebagai persyaratan dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Keperawatan di Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.

Penulis sadar bahwa skripsi ini dapat terselesaikan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan setulus hati mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepala Puskesmas Teguhan dr. Mochtar yang telah memberikan izin untuk penelitian ini.
2. Kepala Desa Gentong Bapak. Sugeng Wiyono yang telah memberikan izin untuk penelitian ini.
3. Zaenal Abidin, SKM., M.Kes selaku ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
4. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, dan pembimbing 1 dalam penyusunan proposal ini.
5. Kuswanto, S.Kep., Ns., M.Kes selaku pembimbing 2 dalam penyusunan proposal ini.

6. Keluarga tercinta yang selalu memberikan semangat dan dukungan dalam penyusunan proposal ini.
7. Teman-teman kelas 7B Keperawatan dan semua pihak yang banyak membantu dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat kami harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Madiun, April 2017

Peneliti

Muhim Matun Nafiah  
201402092

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan salah satu masalah kesehatan utama setiap negara karena bisa menimbulkan penyakit jantung dan stroke otak mematikan. Hipertensi dianggap masalah kesehatan serius karena kedatangannya seringkali tidak kita sadari, dengan sedikit gejala yang nyata. Penyakit ini bisa terus bertambah parah tanpa disadari hingga mencapai tingkat yang mengancam hidup (Carlson, 2016). Hipertensi di era globalisasi ini meningkat pesat dari tahun ketahun dan menjadi salah satu permasalahan kesehatan yang signifikan di dunia. Kebanyakan penderita hipertensi hanya mengerti tentang penatalaksanaan diet nya saja seperti diet rendah garam namun kebanyakan diantara mereka tidak menyeimbangkan dengan olah raga yang teratur sehingga angka kejadian hipertensi tiap tahun tidak menurun justru meningkat (Risksesdas, 2013).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, berdasarkan pada dua kali pengukuran atau lebih (Brunner&Suddarth, 2017). Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor resiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal (Wijaya, 2013).

Hipertensi disebabkan oleh tiga faktor, yaitu genetik, lingkungan dan adaptasi struktural jantung serta pembuluh darah. Gemar makan makanan yang

kaya lemak, asin, dan malas berolahraga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi. Konsumsi garam (natrium) berlebihan diyakini sebagai penyebab hipertensi yang berasal dari lingkungan. Dalam waktu yang lama hipertensi yang tidak tertangani akan merusak pembuluh darah diseluruh tubuh, yaitu mata, jantung, ginjal, dan otak. Selain pengobatan secara farmakologis, dapat juga dilakukan pengobatan secara non farmakologis diantaranya diet rendah garam, menurunkan berat badan pada obesitas, olahraga secara teratur, meditasi yoga, relaksasi otot progresif (Mubarok, 2005).

Data dari WHO pada tahun 2013 sedikitnya jumlah 972 juta kasus hipertensi, diperkirakan menjadi 1,15 miliar kasus pada tahun 2025 atau sekitaran 29% dari total penduduk dunia menderita hipertensi, dimana 333 berada dinegara maju dan 639 sisanya berada dinegara berkembang termasuk Indonesia, hipertensi juga menempati peringkat ke 2 dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan dirumah sakit di Indonesia. Penderitanya lebih banyak wanita (30%) dan pria (29%) sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terjadi terutama dinegara berkembang (Endang, 2014).

Menurut Depkes RI (2008), hipertensi merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah stroke (15,4 %), dan tuberkulosis (7,5 %), dengan presentasi mencapai 6,8 % dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia (Arif, dkk, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat melalui kuesionar dan pengukuran tekanan darah, cenderung lebih tinggi pada kelompok pendidikan rendah dan kelompok tidak bekerja, kemungkinan akibat ketidaktahuan tentang pola makan yang baik. Berdasarkan analisis hipertensi didapatkan prevalensi

nasional sebesar 5,3 persen (laki – laki 6,0 % dan perempuan 4,7 %), pedesaan (5,6%) lebih tinggi dari perkotaan (5,1%) (Rikesdas, 2013). Selain itu menurut profil kesehatan Jawa Timur pada tahun 2015 di Provinsi Jawa Timur terdapat 275.000 jiwa menderita hipertensi (Wahyuni, 2015).

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi, jumlah penderita darah tinggi pada tahun 2014 sebanyak 2.501 orang, sedangkan pada tahun 2016 sebanyak 10.042 orang, kebanyakan yang menderita hipertensi dikabupaten Ngawi berjenis kelamin perempuan berjumlah 6.038 orang dan laki – laki berjumlah 4.004 orang. Ini menunjukan bahwa dari tahun ke tahun penderita hipertensi semakin meningkat (Dinkes Kabupaten Ngawi, 2016). Dalam data Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi, dijelaskan bahwa berdasarkan data yang didapatkan dari puskesmas Teguhan terdapat 431 orang yang menderita hipertensi, dengan rincian 170 orang berjenis kelamin laki – laki dan 261 orang berjenis kelamin perempuan, dan di Desa Gentong terdapat 80 orang yang menderita hipertensi (Dinkes Kabupaten Ngawi, 2016).

Menurut Hegner (2003) dalam Prasetyorini dan Prawesti (2012) peningkatan tekanan darah disebabkan oleh banyak faktor, diantara jenis kelamin, latihan fisik, makanan, stimulan (zat-zat yang mempercepat fungsi tubuh), stresemosional (marah, takut, dan aktivitas seksual), kondisi penyakit (arteriosklerosis), hereditas, nyeri, obesitas, usia, serta kondisi pembuluh darah. Sedangkan menurut Potter&Perry (2010) tekanan darah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu usia, stress, ras,medikasi, kebiasaan merokok, jenis kelamin, laki-laki mempunyai resiko lebih tinggi menderita hipertensi lebih awal. Laki-laki

juga mempunyai resiko yang lebih besar terhadap morbilitas dan mortalitas beberapa penyakit kardiovaskuler. Sedangkan diatas umur 50 tahun hipertensi sering terjadi pada perempuan.

Tidak semua penderita hipertensi harus mengkonsumsi obat-obatan untuk menurunkan tekanan darahnya. Banyak terapi disekitar kita untuk menurunkan tekanan darah, misalnya terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis yang terbukti ampuh menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi. Relaksasi otot progresif adalah suatu metode untuk membantu menurunkan tegangan otot sehingga tubuh menjadi rileks. Pertama kali diperkenalkan oleh Edmund Jacobson, seorang dokter dari Amerika Serikat, pada tahun 1938. Dalam bukunya, Jacobson menjelaskan bahwa saat ketegangan otot secara signifikan menurun, maka kesempatan untuk munculnya penyakit dapat dikurangi. Jacobson juga mengatakan *relaxation is the direct negative of nervous excitement. It is the absence of nerve-muscle impulse* (Synder dan Bhushan, 2010).

Tujuan latihan relaksasi adalah untuk menghasilkan respon yang dapat memerangi respon stres (Smeltzer&Bare, 2001). Manfaat dari teknik relaksasi otot progresif ini adalah menurunkan kecemasan, konsumsi oksigen tubuh, kecepatan metabolisme, frekuensi napas, ketegangan otot, tekanan darah sistol dan diastol, kontraksi ventrikel prematur dan peningkatan gelombang alfa otak (Synder dan Bhushan, 2010). Sedangkan terapi yang lain yang mampu menurunkan tekanan darah tinggi adalah senam prolanis. Salah satu program pemerintah yaitu senam Prolanis (Program Pengelolahan Penyakit Kronis) merupakan bentuk latihan jasmani aerobik. Senam ini juga termasuk program

pemerintah yang dijalankan oleh Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS). Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS grasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS (Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial) kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta yang menyandang penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS Kesehatan, 2014).

Menurut hasil penelitian Ika (2016) di Desa Jetak Kidul Kecamatan Winopringgo Kabupaten pekalongan berdasarkan data yang diperoleh sekitar 20 penderita hipertensi terdapat penurunan tekanan darah setelah mendapatkan intervensi terapi relaksasi otot progresif dengan nilai  $p<0,05$ . Menurut hasil penelitian Amelia (2013) di RSUD Ungaran kabupaten Semarang, berdasarkan data yang diperoleh sekitar 30 orang yang menderita hipertensi, terdapat penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif selama dengan nilai  $p<0,05$ .

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan pada bulan Desember 2017, berdasarkan data yang didapat dari puskesmas bahwa dari 80 orang di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi menderita hipertensi ringan sampai berat. Peneliti melakukan studi pendahuluan 10 orang yang menderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi yang mengalami hipertensi sejak 1 tahun yang lalu. Selama ini usaha yang mereka lakukan untuk mengatasi hipertensi pada kasus hipertensi ringan sampai berat

adalah dengan meminum obat penurun tekanan darah dari puskesmas atau polindes, mengurangi asupan garam dan menghindari makanan tinggi kolesterol. Peneliti melakukan pengukuran tekanan darah terhadap 10 orang tersebut, ternyata 8 dari 10 orang masih mengalami hipertensi. Peneliti juga menanyakan tentang terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis untuk hipertensi kepada 10 orang tersebut. Hasilnya dari 10 orang tersebut semuanya belum pernah mendapatkan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis bahkan diantara mereka juga tidak mengetahui tentang terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang relaksasi terapi otot progresif dan senam prolanis terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Gentong, Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“ Adakah perbedaan efektivitas antara relaksasi otot progresif dengan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita Hipertensi di Desa Gentong, Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi “

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

“Mengetahui efektivitas antara terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa

Gentong, Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi”.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.
2. Mengidentifikasi tekanan darah sesudah dilakukan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.
3. Menganalisis perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi setalah dilakukan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.
4. Menganalisis perbedaan efektivitas antara terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kemajuan di bidang ilmu keperawatan terutama tentang perbedaan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Menambah data dan memberikan informasi bagi perawat dan masyarakat

tentang perubahan tekanan darah dengan menggunakan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis.

2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian tentang perubahan tekanan darah dengan menggunakan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tekanan Darah**

##### **2.1.1 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 100/60 mmHg, sampai 140/ 90 mmHg. Rata – rata tekanan darah normal biasanya 120/80 mmHg (Smeltzer&Bare, 2001). Tekanan darah adalah tegangan atau tekanan yang dikeluarkan darah terhadap dinding arteri. Sejumlah tekanan tertentu dalam sistem diperlukan untuk mempertahankan pembuluh terbuka, perfusi kapiler dan oksigenasi semua jaringan tubuh (LeMone, Burke, Boullof, 2016).

Tekanan darah merupakan hasil curah jantung dan resistensi vaskular, sehingga tekanan darah meningkat jika curah jantung meningkat, resistensi vascular perifer bertambah, atau keduanya. Tekanan darah adalah tekanan yang digunakan untuk mengedarkan darah di pembuluh darah dalam tubuh. Jantung yang berperan sebagai pompa otot menyuplai tekanan tersebut untuk menggerakkan darah dan juga mengedarkan darah di seluruh tubuh. Pembuluh darah arteri memiliki dinding-dinding yang elastis dan menyediakan resistensi yang sama terhadap aliran darah. Oleh karena itu, ada tekanan dalam sistem peredaran darah, bahkan detak jantung (Indarwati, 2012).

Tekanan darah arteri diciptakan oleh keluarnya darah dari jantung selama sistol (curah jantung atau CO) dan tegangan, atau resistensi terhadap aliran darah, yang diciptakan oleh dinding arteri yang elastis (resistensi vaskuler sistemik atau SVR). Tekanan darah naik pada saat jantung berkontraksi selama sistol, mengeluarkan darah. Gelombang tekanan ini atau tekanan darah sistolik, dirasakan sebagai nadi perifer dan terdengar sebagai bunyi korot – koff selama pengukuran tekanan darah. Pada orang dewasa sehat tekanan sistolik rata – rata adalah kurang dari 120 mmHg. Selama diastolik, atau relaksasi dan pengisian jantung, dinding arteri yang elastis mempertahankan tekanan minimum, tekanan darah diastolik, guna mempertahankan tekanan darah mengalir melewati kapiler. Tekanan diastolik rata – rata pada dewasa sehat adalah kurang dari 80 mmHg (Priscilla, 2016).

### **2.1.2 Fisiologi Tekanan Darah**

Tekanan darah menggambarkan interelasi dari curah jantung, tahanan vaskuler perifer, volume darah, viskositas darah dan elastisitas arteri. Curah jantung adalah volume darah yang dipompa jantung selama satu menit. Tekanan darah bergantung pada curah jantung dan tahanan vaskuler perifer. Bila volume meningkat dalam spesium tertutup, seperti pembuluh darah, tekanan dalam spesium tersebut meningkat. Jadi, jika curah jantung meningkat, darah yang dipompakan terhadap dinding arteri lebih banyak, menyebabkan tekanan darah naik. Tahanan pembuluh darah perifer adalah tahanan terhadap aliran darah yang ditentukan oleh tonus otot vaskuler dan diameter pembuluh darah. Semakin kecil lumen pembuluh, semakin besar tahanan vaskuler terhadap aliran darah. Dengan

naiknya tahanan, tekanan darah arteri juga naik. Volume sirkulasi darah dalam sistem vaskuler mempengaruhi tekanan darah. Pada kebanyakan orang dewasa, volume sirkulasi darahnya adalah 5000 ml. Normalnya volume darah tetap konstan. Bagaimana pun juga, jika volume meningkat, tekanan terhadap dinding arteri menjadi lebih besar. Selain ada viskositas dan elastisitas yang juga mampu mempengaruhi tekanan darah, hematokrit atau presentasi sel darah merah dalam darah, menentukan viskositas darah. Apabila hematokrit meningkat, dan aliran darah lambat, tekanan darah arteri naik. Elastisitas, normalnya dinding darah arteri elastis dan mudah berdistensi. Jika tekanan dalam arteri meningkat, diameter dinding pembuluh meningkat untuk mengakomodasi perubahan tekanan (Potter&Perry, 2010).

Tekanan darah dipengaruhi oleh curah jantung dan resistensi pembuluh darah (tahanan perifer). Curah jantung (*cardiac output*) adalah jumlah darah yang dipompakan oleh ventrikel ke dalam sirkulasi pulmonal dan sirkulasi sistematik dalam waktu satu menit, normalnya pada dewasa adalah 4-8 liter. *Cardiac output* dipengaruhi oleh volume sekuncup (*stroke volume*) dan kecepatan denyut jantung (*heart rate*). Resistensi perifer total (tahanan perifer) pada pembuluh darah dipengaruhi oleh jari-jari arteriol dan viskositas darah. *Stroke volume* atau volume sekuncup adalah jumlah darah yang dipompakan saat ventrikel satu kali berkontraksi normalnya pada orang dewasa yaitu  $\pm$  70-75 ml atau dapat juga diartikan sebagai perbedaan antara volume darah dalam ventrikel pada akhir *diastolic* dan volume sisa ventrikel pada akhir sistolik. *Heart rate* atau denyut jantung adalah jumlah kontraksi ventrikel per menit. Volume sekuncup

dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu volume akhir diastolik ventrikel, beban akhir ventrikel (*afterload*) dan kontraksi dari jantung (Dewi, 2012).

### 2.1.3 Klasifikasi Tekanan Darah

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan darah

No	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1	Normal	<130	<85
2	Normal tinggi	130-139	85-89
3	Hipertensi ringan (derajat 1)	140-159	90-99
4	Hipertensi sedang (derajat 2)	160-179	100-109
5	Hipertensi berat (derajat 3)	180-209	110-119
6	Hipertensi sangat berat (derajat 4)	>210	>120

Sumber : Potter & Perry. 2010

### 2.1.4 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah :

#### 1. Usia

Tekanan darah orang dewasa meningkat seiring dengan pertambahan usia satu dari lima pria berusia 35-44 tahun memiliki tekanan darah tinggi. Angka tersebut meningkat dua kali lipat pada usia antara 45-55 tahun. Sekitar 50% dari orang yang berusia 55-66 tahun diperkirakan mengalami hipertensi dan pada usia 65 tahun keatas diperkirakan jumlah kasus hipertensi semakin meningkat (Hadibroto, 2008). Semakin bertambah usia seseorang dihubungkan dengan penurunan elastisitas pembuluh darah yang dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Potter&Perry, 2010).

#### 2. Kondisi Psikis

Menurut Lawson et al (2007), kondisi psikis seseorang dapat mempengaruhi tekanan darah, misalnya kondisi yang mengalami stres atau tekanan. Respon

tubuh terhadap stres disebut alarm yaitu reaksi pertahanan atau respon perlawanan. Kondisi ini ditandai dengan adanya peningkatan darah, denyut jantung, laju pernafasan, dan ketegangan otot. Stres akan membuat tubuh lebih banyak menghasilkan adrenalin, hal ini membuat jantung bekerja lebih cepat dan kuat.

### 3. Jenis Kelamin

Secara klinis tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari tekanan darah pada anak laki-laki dan perempuan. Setelah pubertas pria cenderung memiliki tekaknan darah yang lebih tinggi. Setelah menopause, wanita cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada pria dengan usia yang sama (Potter&Perry, 2010).

### 4. Ras

Frekuensi hipertensi pada orang Afrika dan Amerika cenderung lebih tinggi daripada Eropa. Kematian yang dihubungkan dengan hipertensi juga lebih banyak pada orang Afrika dan Amerika. Kecenderungan populasi ini terhadap hipertensi dihubungkan dengan faktor genetik dan lingkungan (Potter&Perry, 2010).

### 5. Medikasi

Terapi obat yang diresepkan oleh dokter kepada pasien kadang memberikan efek perubahan tekanan darah yang signifikan. Perawat harus mengkaji secara detail terapi obat yang diprogramkan kepada pasien memastikan pengukuran tekanan darah adapun obat anti hipertensi di golongkan menjadi 3 yaitu farmakologi, non farmakologi dan herbal (Potter&Perry, 2010).

## 6. Kelebihan Berat badan

Kegemukan atau kelebihan berat badan tidak hanya menganggu penampilan seseorang, tetapi juga tidak baik kesehatan. Meraka yang memiliki berat badan lebih cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi disbanding mereka yang kurus. Pada orang yang gemuk, jantung akan bekerja lebih keras dalam memompa darah. Hal ini dapat dipahami karena biasanya pembuluh darah orang-orang yang gemuk terjepit kulit yang berlemak. Pada orang yang gemuk pembakaran kalori akan bekerja lebih karena untuk membakar kalori yang masu. Pembakaran kalori ini memerlukan suplai oksigen dalam darah yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar, semakin banyak pula pasokan oksigen dalam darah. Pasokan darah tentu menjadikan jantung bekerja lebih keras (Angraini, 2014).

## 7. Merokok

merupakan aktivitas menghisap asap tembakau yang dibakar kedalam tubuh lalu menghembuskannya keluar (Armstrong, 2007). Merokok merupakan salah satu kebiasaan hidup yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Hal tersebut dikarenakan, rokok akan mengakibatkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan pembuluh darah di ginjal sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Merokok sebatang setiap hari akan meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg dan menambah detak jantung 5-20 kali per menit (Mangku, 2010).

### **2.1.5 Cara Mengukur Tekanan Darah**

Untuk mengukur tekanan darah maka perlu dilakukan pengukuran tekanan darah secara rutin. Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan secara langsung

atau tidak langsung. Pada metode langsung, kateter arteri dimasukan ke dalam arteri. Walaupun hasilnya sangat tepat, akan tetapi metode pengukuran ini sangat berbahaya dan dapat menimbulkan masalah kesehatan lain (Smeltzer&Bare, 2001).

Tekanan darah arteri dapat diukur secara langsung (secara invasif) dan tidak langsung (secara tidak invasif). Metode non-invasif adalah metode yang paling sering dilakukan. Metode ini memerlukan spigmomanometer air raksa dan stetoskop. Pengukuran tekanan darah secara tidak langsung dengan menggunakan auskultasi dan palpasi, auskultasi merupakan teknik yang paling sering dilakukan (Potter&Perry, 2010).

Langkah-langkah mengukur tekanan darah menurut Potter&Perry (2010), sebagai berikut :

1. Mengkaji tempat yang paling baik untuk mengukur tekanan darah.
2. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan antara lain, stigmomanometer, kantung dan stetoskop, pena serta lembar catatan tanda vital atau formulir pencatatan.
3. Mengatur posisi klien duduk atau berbaring dan mencelaskan prosedur kepada klien.
4. Menggulung lengan baju klien pada bagian atas lengan. Mempalpasi arteri brakialis. Meletakkan manset 2.5 cm di atas nadi brakialis (ruang antekubital). Dengan manset masih kempis, pasang manset dengan rata dan pas disekeliling lengan atas. Memastikan bahwa manometer diposisikan secara vertikal sejajar mata . Pengamat tidak boleh lebih jauh dari 1 m.

5. Mempelajari arteri radialis atau brakialis dengan ujung jari dari satu tangan sambil menggembungkan manset dengan cepat sampai tekanan 30 mmHg di atas titik dimana denyut nadi tidak teraba. Dengan perlahan kempiskan manset dan catat dimana denyut nadi muncul lagi. Mengempiskan manset dan tunggu selama 30 detik.
6. Meletakkan *earpieces* stetoskop pada telinga dan pastikan bunyi jelas,tidak *muffled*. Ketahui lokasi arteri brakialis dan letakkan belatau diafragma *chestpiece* di atasnya jangan membiarkan *chestpiece* menyentuh manset atau baju klien.
7. Gembungkan manset 30 mmHg di atas tekanan sistolik yang dipalpasi. Dengan perlahan lepaskan dan biarkan air raksa turun dengan kecepatan 2 sampai 3 mmHg perdetik.
8. Catat titik pada manometer saat bunyi jelas yang pertama terdengar sebagai tekanan sistoklik. Lanjutkan mengempiskan manset, catat titik pada manometer sampai 2 mmHg terdekat dimana bunyi tersebut hilang sebagai tekanan diastolik. Kempiskan manset dengan cepat dan sempurna.
9. Bantu klien untuk kembali ke posisi yang nyaman dan tutup kembali lengan atas.

## **2.2 Hipertensi**

### **2.2.1 Pengertian Hipertensi**

Hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama setiap negeri karena bisa menimbulkan penyakit jantung dan stroke otak yang mematikan. Hipertensi dianggap masalah kesehatan serius karena kedadangannya seringkali tidak kita sadari dengan sedikit, jika memang ada gejala yang nyata. Penyakit ini bisa terus bertambah parah tanpa disadari hingga mencapai tingkat yang mengancam hidup pasiennya. Umunya tekanan darah bertambah secara perlahan dengan bertambahnya umur. Resiko untuk menderita hipertensi pada populasi  $\geq$  55 tahun yang tadinya tekanan darahnya normal 90 %. Kebanyakan pasien mempunyai tekanan darah prehipertensi sebelum mereka didiagnosis dengan hipertensi, dan kebanyakan diagnosis hipertensi terjadi pada umur di antara dekade ketiga dan dekade lima (Carlson, 2016). Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, berdasarkan pada dua kali pengukuran atau lebih (Brunner&Suddarth, 2017).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian/mortalitas. Tekanan darah 140/90 mmHg didasarkan pada dua fase sistolik 140 menunjukkan fase darah yang sedang dipompa oleh jantung dan fase diastolik 90 menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung (Endang, 2014). Menurut WHO, batasan tekanan darah yang masih dianggap normal adalah 140/90 mmHg, sedangkan peningkatan tekanan sistolik

lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar 95 mmHg dinyatakan sebagai hipertensi (Udjianti, 2013).

### **2.2.2 Klasifikasi Hipertensi**

Klasifikasi hipertensi dibedakan menjadi 2 berdasarkan jenis dan bentuk hipertensi :

1. Berdasarkan jenis hipertensi :

- a. Hipertensi primer (Hipertensi essensial) adalah hipertensi yang belum diketahui penyebabnya dengan jelas. Berbagai bentuk faktor di duga sebagai penyebab hipertensi primer, seperti bertambahnya umur, stress psikologis, dan faktor keturunan. Sekitar 90% pasien hipertensi masuk dalam katagori ini (Prapti, 2009). Pada populasi dewasa dengan hipertensi, antara 90% dan 95% mengalami hipertensi esensial (primer), yang tidak memiliki penyebab medis yang dapat diidentifikasi, agaknya kondisi ini bersifat poligenik multifaktor (Brunner&Suddart, 2017). Hipertensi primer, juga disebutkan sebagai hipertensi ensensial, adalah tekanan darah sistemik yang naik secara persisten. Satu dala tiga atau 73,6 juta orang diamerika serikat menderita hipertensi (*American Heart Association [AHA]*, 2009).
- b. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui. Kondisi ini biasanya muncul secara tiba-tiba. Beberapa kondisi pemicunya antara lain gangguan fungsi ginjal, pemakian kontrasepsi oral, dan terganggunya keseimbangan hormone yang merupakan faktor pengatur tekanan darah (Prapti, 2009). Hipertensi sekunder dicirikan dengan

peningkatan tekanan darah disertai dengan penyebab spesifik, seperti penyempitan arteri renalis, penyakit parenkim renal, hiper aldosteronisme (hipertensi mineralokortikoid), medikasi tertentu, kehamilan, dan koarktasi aorta (Brunner&suddart, 2017).

2. Berdasarkan bentuk :

- a. Hipertensi sistolik terisolasi adalah hipertensi yang terjadi ketika tekanan sistolik mencapai 140mmHg atau lebih, tetapi tekanan diastolik kurang dari 90mmHg, jadi tekanan diastolik masih dalam kisaran normal (Junaidi, 2010).
- b. Hipertensi malikna adalah hipertensi yang sangat parah karena takanan darah berada diatas 210/210 mmHg sehingga bila tidak diobati akan menimbulkan kematian dalam waktu 3 sampai 6 bulan (Juanidi, 2010).

Tabel 2.2 Klasifikasi hipertensi

Kategori	Tekanan darah sistolik	Tekanan darah diastolik
Normal	$\leq 120$ mmHg	$\leq 80$ mmHg
Pre hipertensi	120-139 mmHg	85-89mmHg
Stadium 1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2	$\geq 160$ mmHg	$\geq 100$ mmHg

Sumber : Brunner&suddart, 2017

### 2.2.3 Faktor Resiko Hipertensi

Hipertensi di pengaruhi 2 faktor yaitu faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah menurut (Nurrahmani, 2011) :

1. Faktor-faktor yang tidak dapat diubah:

- a. Usia

Terjadinya hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia.

Individu yang berumur diatas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90mmHg. Hal ini pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usia.

b. Jenis kelamin

Laki-laki mempunyai resiko lebih tinggi menderita hipertensi lebih awal. Laki-laki juga mempunyai resiko yang lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas beberapa penyakit kardiovaskuler, sedangkan diatas 50 tahun hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan.

c. Keturunan

Dalam tubuh manusia terdapat faktor-faktor keturunan yang diperoleh dari kedua orang tuanya. Jika orang tua mempunyai riwayat hipertensi maka garis keturunan berikutnya mempunyai resiko besar menderita hipertensi.

2. Faktor-faktor yang dapat diubah:

a. Stress

Stress atau ketegangan jiwa dapat merangsang kelenjar anak ginjal untuk mengeluarkan adrenalin dan memacu jantung berdenyut kuat. Akibatnya tekanan darah meningkat.

b. Berat badan

Kegemukan atau kelebihan berat badan tidak hanya menganggu penampilan seseorang, tetapi juga tidak baik kesehatan. Meraka yang memiliki berat badan lebih cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi disbanding mereka yang kurus. Pada orang yang gemuk, jantung akan bekerja lebih keras dalam memompa darah. Hal ini dapat dipahami karena

biasanya pembuluh darah orang-orang yang gemuk terjepit kulit yang berlemak. Pada orang yang gemuk pembakaran kalori akan bekerja lebih karena untuk membakar kalori yang masu. Pembakaran kalori ini memerlukan suplai oksigen dalam darah yang cukup. Semakin banyak kalori yang dibakar, semakin banyak pula pasokan oksigen dalam darah. Pasokan darah tentu menjadikan jantung bekerja lebih keras.

c. Penggunaan kontrasepsi oral pada wanita

Peningkatan ringan tekanan darah biasa ditemukan pada wanita yang menggunakan kontrasepsi oral terutama yang berusia di atas 35 tahun, yang telah menggunakan kontrasepsi selama 5 tahun, atau pada orang obes. Hipertensi disebabkan oleh peningkatan volume plasma akibat peningkatan aktivitas renninangiotensin-aldosteron yang muncul ketika kontrasepsi oral digunakan. Kalainan ini bersifat masih bisa diperbaiki, namun membutuhkan waktu beberapa minggu setelah obat kontrasepsi tersebut berhenti diminum.

d. Konsumsi garam berlebihan

Konsumsi garam merupakan yang tidak baik dalam tekanan darah, tetapi kandungan natrium (Na) dalam darah dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang. Natrium (Na) bersama klorida (Cl) dalam garam dapur (NaCl) sebenarnya bermanfaat bagi tubuh untuk mempertahankan keseimbangan cairan tubuh dan mengatur tekanan darah. Namun, natrium yang masuk dalam darah secara berlebihan dapat menahan air sehingga meningkatkan volume darah. Meningkatnya volume darah menagkibatkan meningkatnya

tekanan pada dinding pembuluh darah sehingga kerja jantung dalam memompa darah semakin meningkat.

e. Kebiasaan merokok

Seseorang disebut memiliki kebiasaan merokok apabila ia melakukan aktivitas merokok setiap hari dengan jumlah satu batang atau lebih sekurang-kurangnya selama satu tahun. Merokok dapat salah satu faktor hipertensi melalui mekanisme pelepasan Norepinefrin dari ujung-ujung saraf adrenergik yang dipacu oleh nikotin.

#### **2.2.4 Patofisiologi Hipertensi**

Meningkatnya tekanan darah dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Darah pada setiap denyut jantung di paksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis (Endang, 2014).

Dengan cara yang sama tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu mengkerut karena perangsangan saraf atau hormone di dalam darah. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh, volume darah dalam tubuh meningkat sehingga

tekanan darah juga meningkat (Endang, 2014).

Sebaliknya, jika aktivitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. 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). Perubahan fungsi ginjal, ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara : jika tekanan darah meningkat, ginjal akan menambah pengeluaran garam dan air yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal (Endang, 2014).

Sistem saraf simpatis merupakan bagian dari sistem saraf otonom yang untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon fight-or-flight (reaksi fisik tubuh terhadap ancaman dari luar) meningkatnya arteriola di daerah tertentu (misalnya otot rangka yang memerlukan pasokan darah yang lebih banyak mengurangi pembuangan air dan garam oleh ginjal sehingga akan meningkatkan volume darah dalam tubuh melepaskan hormone epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin (noradrenalin) yang merangsang jantung dan pembuluh darah. Faktor stress merupakan satu faktor pencetus terjadinya peningkatan tekanan darah dengan proses pelepasan hormone epinefrin dan norepinefrin (Endang, 2014).

## **2.2.5 Menifestasi Klinis Hipertensi**

Menurut Edward (1995), terdapat tanda dan gejala pada hipertensi :

- 1. Tidak ada gejala**

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak diukur.

- 2. Gejala yang lazim**

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataan ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Banyak penderita hipertensi tidak mempunyai tanda-tanda yang menunjukkan tekanan darah meninggi dan hanya akan terdeteksi pada saat pemeriksaan fisik. Sakit kepala di tengkuk merupakan cirri yang sering terjadi pada penderita hipertensi berat. Gejala lain, yaitu pusing palpitas (berdebar-debar), mudah lelah. Namun, gejala-gejala tersebut kadang tidak muncul pada beberapa penderita, bahkan pada beberapa kasus penderita tekanan darah tinggi biasanya tidak merasakan apa-apa. Peninggian tekanan darah kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala. Bila demikian, gejala baru akan muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, atau jantung (Nurrahmani, 2011).

## **2.2.6 Komplikasi Hipertensi**

Jika hipertensi tidak dikendalikan akan dampak pada timbulnya komplikasi penyakit lain. Komplikasi hipertensi pada organ lain dapat menyebabkan penyakit

lain dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, perdarahan selaput getah bening (retina mata), pecahnya pembuluh darah di otak dan kelumpuhan. Berikut komplikasi penyakit hipertensi menurut Prapti (2010) ;

#### 1. Stroke

Tekanan darah yang tinggi menyebabkan pecahnya pembuluh darah otak (stroke). Stroke sendiri merupakan kematian jaringan otak yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Biasanya kasus ini terjadinya secara mendadak dan menyebabkan kerusakan otak dalam beberapa menit.

#### 2. Gagal ginjal

Tingginya tekanan darah membuat pembuluh darah dalam ginjal tertekan dan akhirnya menyebabkan pembuluh darah rusak. Akibatnya fungsi ginjal menurun hingga mengalami gagal ginjal. Ada 2 jenis kalainan ginjal akibat hipertensi, yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna.

#### 3. Gagal jantung

Tekanan darah yang terlalu tinggi memaksa otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah dan menyebabkan pembesaran otot jantung kiri sehingga jantung mengalami gagal fungsi. Pembesaran pada otot jantung kiri disebabkan kerja keras jantung untuk memompa darah.

#### 4. Kerusakan pada mata

Tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan saraf pada mata.

## **2.2.7 Penatalaksanaan Hipertensi**

Tatalaksana Hipertensi ada 3 antara lain menurut (Endang, 2014) yaitu :

### **1. Penatalaksanaan Farmakologis**

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita bertambah kuat. Pengobatan standar yang diajukan oleh Komite Dokter Ahli Hipertensi (*Joint Committee On Detection, Evaluation and Treatment Of High Blood Pressure, USA, 2010*) menyimpulkan bahwa obat diuretik, antagonis kalsium, atau penghambat ACE dapat digunakan sebagai obat tunggal pertama dengan memperhatikan keadaan penderita dan penyakit lain yang ada pada penderita (Padila, 2013).

Terapi farmakologis dilakukan dengan pemberian obat-obatan seperti berikut (Endang, 2014) :

#### **a. Golongan diuretik**

Biasanya merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah. Diuretik juga menyebabkan pelebaran pembuluh darah. Diuretik menyebabkan hilanya kalium melalui air kemih, sehingga kadang diberikan tambahan kalium atau obat penahan kalium. Diuretik sangat efektif pada orang kulit hitam, lanjut usia, kegemukan, penderita gagal ginjal jantung atau penyakit ginjal menahun.

b. Penghambat adrenargik

Merupakan sekelompok obat yang terdiri dari *alfa-bloker*, *beta bloker labetol*, yang menghambat efek sistem saraf simpatik. System saraf simpatik adalah sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stress, dengan cara meningkatkan tekanan darah. Yang palin sering digunakan adalah *beta-bloker* yang efektif diberikan pada penderita usia muda, penderita yang mengalami serangan jantung.

c. *ACE – inhibitor*

Obat ini efektif diberikan kepada orang kulit putih, usia muda, penderita gagal jantung. *Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-inhibitor)* menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.

d. *Angiotensin-II-bloker*

Menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan *ACE-inhibitor*.

e. Vasodilator

Menyebabkan melebarnya pembuluh darah. Obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat anti-hipertensi lainnya.

f. Antagonis kalsium

Menyebabkan melebarnya pembuluh darah dengan mekanisme yang benar-benar berbeda. Sangat efektif diberikan kepada orang kulit hitam, lanjut usia, nyeri dada, sakit kepala (*migren*).

## 2. Penatalaksanaan non farmakologis

Pengobatan secara nonfarmakologi atau lebih dikenal dengan pengobatan tanpa obat-obatan, pada dasarnya merupakan tindakan yang bersifat pribadi atau perseorangan. Seseorang yang terbukti menderita hipertensi sulit untuk sembuh, tetapi orang tersebut dapat berusaha mengendalikan tekanan darahnya agar tidak terlalu berdampak pada kesehatannya. Pada dasarnya pengobatan hipertensi tanpa obat-obatan lebih menekankan pada perubahan pola makan dan gaya hidup. Berikut pengobatan nonfarmakologi menurut (Endang, 2014).

### a. Mengurangi konsumsi garam

Garam dapur mengandung 40% natrium.oleh karena itu, tindakan mengurangi garam juga merupakan usaha mencegah sedikit natrium yang masuk kedalam tubuh. Mengurangi konsumsi garam pada awalnya memang tarasa sulit. Keadaan ini terjadi karena individu terbiasa dengan makanan berasa asin selama puluhan tahun. Tentu memerlukan usaha yang keras untuk mengurangi garam.

### b. Mengendalikan minum (kopi dan alkohol)

Kopi tidak baik di konsumsi bagi individu dengan hipertensi karena, senyawa kafein dalam kopi dapat memicu meningkatnya denyut jantung yang berdampak pada peningkatan tekanan darah. Minuman beralkohol dapat menyebabkan hipertensi karena, bila di konsumsi dalam jumlah yang berlebihan akan meningkatkan tekanan darah. Pada dasarnya pada penderita hipertensi perlu meninggalkan minuman beralkohol.

c. Mengendalikan berat badan

Mengendalikan berat badan dapat dilakukan dengan berbagai cara. Misalnya mengurangi porsi makanan yang masuk kedalam tubuh atau mengimbangi dengan melakukan banyak aktivitas, penurunan 1kg berat badan dapat menyebabkan tekanan darah turun 1 mmHg.

d. Berolah raga teratur

Seorang penderita hipertensi bukan dilarang untuk berolahraga, tetapi dianjurkan olahraga secara teratur. Memang ada beberapa jenis olahraga yang tidak dianjurkan, bahkan dilarang dilakukan oleh penderita hipertensi, yaitu karena yoga dan olahraga sejenisnya. Bagi penderita hipertensi semua olahraga baik dilakukan asal tidak menyebabkan kelelahan fisik dan selain itu olahraga ringan yang dapat sedikit meningkatkan denyut jantung dan mengeluarkan keringat. Beberapa olahraga yang dapat dipilih adalah gerak jalan, senam, atau berenang.

3. Terapi Alternatif

a. Terapi relaksasi otot progresif

Terapi relaksasi otot progresif dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Caranya yaitu dengan melakukan relaksasi otot progresif yaitu dengan berbaring dengan mata tertutup menggunakan bantal dibawah kepala dan lutut atau duduk dikursi dengan kepala di tompan dan hindari posisi berdiri. (Ika, 2016).

b. Terapi relaksasi nafas dalam

Mekanisme relaksasi nafas pada pernafasan dengan frekuensi pernafasan

menjadi 6 – 10 kali permenit sehingga terjadi peningkatan regangan kardiopulmonari. Dan terapi relaksasi nafas dalam bisa dilakukan kurang lebih selama 7 menit (Aan, 2013).

c. Terapi tertawa

Tawa memang membantu mengontrol tekanan darah dengan mengurangi pelepasan hormon-hormon yang berhubungan dengan stress dan dengan memberikan relaksasi. Dalam eksperimen telah dibuktikan bahwa terjadi penurunan 10-20 mm tekanan setelah seseorang penderita mengikuti 10 menit sesi tawa. Tapi yang pasti tawa akan mengendalikan dan menghentikan penyakit ini. Demikian juga bila seseorang beresiko tinggi menjadi penderita penyakit jantung, tawa bisa menjadi obat pencegah yang paling baik, karena marah dan takut yang merupakan emosi penyebab serangan jantung bisa diatasi dengan tertawa (Ika, 2016).

## **2.3 Terapi Relaksasi Otot Progresif**

### **2.3.1 Pengertian Terapi Relaksasi Otot Progresif**

Teknik relaksasi otot progresif dapat dilakukan untuk menurunkan ketegangan otot, mengurangi sakit kepala, insomnia serta dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat kecemasan. Relaksasi otot atau relaksasi progresif adalah suatu metode yang terdiri atas peregangan dan relaksasi sekelompok otot serta memfokuskan pada perasaan rileks (Solehati dan Kosasih, 2015).

Teknik relaksasi otot progresif merupakan suatu terapi relaksasi diberikan kepada klien dengan menegangkan otot – otot tertentu dan kemudian relaksasi

untuk mendapatkan perasaan reles (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011).

### **2.3.2 Tujuan Relaksasi Otot Progresif**

Tujuan relaksasi otot progresif (*progresive muscle relaxation*) adalah sebagai berikut (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011) :

1. Menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher, dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, laju metabolik.
2. Mengurangi disritmia jantung.
3. Mengurangi kebutuhan oksigen.
4. Meningkatkan rasa kebugaran dan konsentrasi.
5. Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.
6. Mengatasi insomnia, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot, fobia ringan, gagap ringan, dan
7. Membangun emosi positif dari emosi negatif.

### **2.3.3 Manfaat Terapi Relaksasi Otot progresif**

Manfaat relaksasi otot adalah menurunkan ketegangan otot, mengurangi tingkat kecemasan, mengurangi masalah-masalah yang berhubungan dengan stress, menangani hipertensi, mengurangi sakit kepala,. Kecemasan bila tidak diatasi berakibat munculnya emosi negatif baik terhadap permasalahan yang timbul akibat stres dalam sehari -hari. Relaksasi ini bisa digunakan agar seseorang kembali pada keadaan normal (Solehati&Kosasih, 2015).

### **2.3.4 Hal – Hal yang Perlu Diperhatikan Dalam Kegiatan Relaksasi**

Berikut adalah hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan kegiatan terapi relaksasi otot progresif (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011) :

1. Jangan terlalu menegangkan otot berlebih karena dapat melukai diri.
2. Dibutuhkan waktu sekitar 20 menit dengan 1 kali terapi perhari dan dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut untuk membuat otot-otot rilek.,
3. Perhatikan posisi tubuh, Lebih nyaman dengan mata tertutup, Hindari dengan posisi berdiri.
4. Menegangkan kelompok otot dua kali tegangan.
5. Memeriksa apakah klien benar-benar relaks.
6. Terus-menerus membeberikan intruksi.
7. Memberikan intruksi tidak terlalu cepat dan tidak terlalu lambat.

### **2.3.5Teknik Relaksasi Otot Progresif**

Teknik relaksasi otot progresif (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011) :

1. Persiapan
  - a. Posisikan tubuh secara nyaman yaitu berbaring dengan mata tertutup menggunakan bantal di bawah kepala dan lutut atau duduk di kursi dengan kepala ditopang, hindari posisi berdiri.
  - b. Lepaskan aksesoris yang digunakan seperti kacamata, jam, dan sepatu.
  - c. Longgarkan ikatan dasi, ikat pinggang atau hal lain sifatnya mengikat.
2. Tahap – tahap gerakan otot progresif
  - a. Gerakan 1 : Ditunjukan untuk melatih otot tangan.
    1. Genggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan.
    2. Buat kepalan semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi.
  3. Pada saat kepalan dilepaskan, rasakan relaksasi selama 10 detik.

4. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami.
  5. Lakukan gerakan yang sama pada tangan kanan.
- b. Gerakan 2 : Ditunjukan untuk melatih otot tangan bagian belakang.
1. Tekuk kedua lengan ke belakang pada peregalangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang.
  2. Jari-jari menghadap ke langit-langit.

Gambar 1. Gerakan ke 1 dan 2

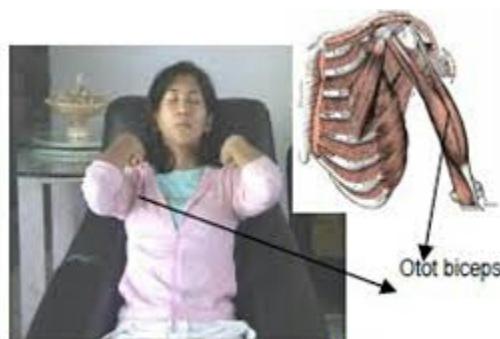


Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi, 2011

- c. Gerakan 3 (Ditunjukan untuk melatih otot biseps (otot besar pada bagian atas pangkal lengan)).
1. Genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan.

2. Kemudian membawa kedua kapalan ke pundak sehingga otot biseps akan menjadi tegang.

Gambar 2. Gerakan ke 3



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi, 2011

- d. Gerakan 4 : Ditunjukan untuk melatih otot bahu supaya mengendur.
  1. Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan hingga menyentuh kedua telinga.
  2. Fokuskan perhatian gerekannya pada kontrak ketegangan yang terjadi di bahu punggung atas, dan leher.

Gambar 3. Gerakan ke 4

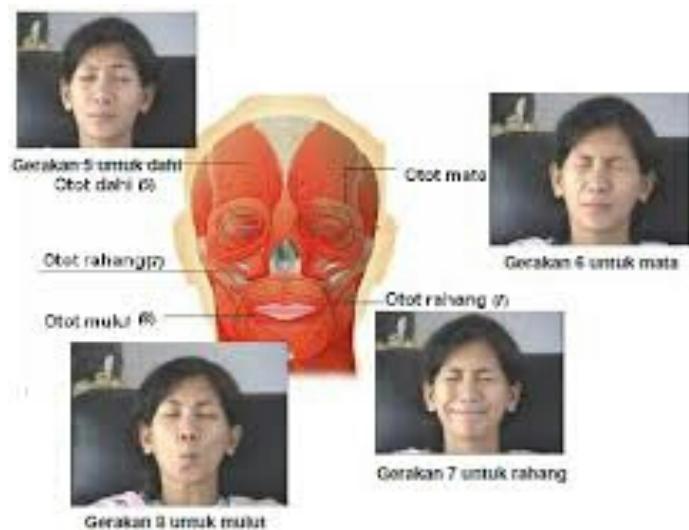


Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi, 2011

- e. Gerakan 5 dan 6: ditunjukan untuk melemaskan otot-otot wajah (seperti dahi, mata, rahang dan mulut).

1. Gerakan otot dahi dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa kulitnya keriput.
2. Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.
- f. Gerakan 7 : Ditujukan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan di sekitar otot rahang.
- g. Gerakan 8 : Ditujukan untuk mengendurkan otot-otot di sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.

Gambar 4. Gerakan ke 5,6,7 dan 8



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi, 2011

- h. Gerakan 9 : Ditujukan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang.

1. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan.
2. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat.
3. Tekan kepala pada permukaan bantal dan kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.
  - i. Gerakan 10 : Ditujukan untuk melatih otot leher bagian depan.
    1. Gerakan membawa kepala ke muka.
    2. Benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.
  - j. Gerakan 11 : Ditujukan untuk melatih otot punggung
    1. Angkat tubuh dari sandaran kursi.
    2. Punggung dilengkungkan
    3. Busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian relaks.
    4. Saat relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil membiarkan otot menjadi lurus.
  - k. Gerakan 12 : Ditujukan untuk melemaskan otot dada
    1. Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya.
    2. Ditanah selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut, kemudian dilepas.

3. Saat tegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega. Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan relaks.

Gambar 5. Gerakan ke 9, 10, 11, dan 12



Gambar 7

Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi, 2011

- l. Gerakan 13 : Ditujukan untuk melatih otot perut
  1. Tarik dengan kuat perut ke dalam.
  2. Tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan bebas.
  3. Ulangi kembali seperti gerakan awal untuk perut.
- m. Gerakan 14-15 : Ditujukan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis).
  1. Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang.
  2. Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis.

3. Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dilepas.
4. Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali.

Gambar 6. Gerakan ke 13 dan 14



Sumber : Setyoadi dan Kushariyadi, 2011

## 2.4 Senam Prolanis

### 2.4.1 Pengertian Senam Prolanis

Senam prolanis adalah salah satu program pemerintah yang dijalankan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). Program Pengelolaan Penyakit Kronis (PROLANIS) adalah sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (BPJS Kesehatan, 2014).

#### **2.4.2 Tujuan Senam Prolanis**

Mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien dan mencegah terjadinya komplikasi pada penderita hipertensi (BPJS Kesehatan, 2014).

#### **2.4.3 Manfaat Senam Prolanis**

Senam memiliki banyak manfaat diantaranya adalah melancarkan peredaran darah dan meningkatkan jumlah volume darah. Sehingga dengan melakukan senam secara teratur dapat meminimalkan terjadinya penyakit jantung terutama hipertensi. Sedangkan prolanis sangat bermanfaat bagi kesehatan para pengguna peserta BPJS. Selain itu kegiatan prolanis terutama senam prolanis dapat membantu BPJS kesehatan dalam meminimalisir kejadian PTM, dimana pembiayaan untuk pasien dengan penyakit kronis yang sangat tinggi, maka perlu dilakukan pencegahan terkait penyakit kronis dengan melakukan berbagai senam terutama senam prolanis (BPJS Kesehatan, 2014).

#### **2.4.4 Indikasi Senam Prolanis**

Indikasi dari senam prolanis ini dapat diberikan kepada seluruh penderita hipertensi dan penyandang penyakit DM tipe II dikarenakan penyakit tersebut dapat ditangani ditingkat primer dan mencegah terjadinya komplikasi pada penyakit tersebut. Selain itu senam prolanis juga dapat diberikan kepada penderita yang menyandang penyakit kronis (BPJS Kesehatan, 2014).

## **2.4.5 Teknik Senam Prolanis**

1. Pemanasan
  - a. Jalan ditempat, tarik nafas dan posisi tangan dibuka
  - b. Tangan dipinggang, kepala keatas dan kebawah
  - c. Gelengkan kepala kekanan dan kekiri
  - d. Angkat kedua pundak keatas dan posisi kaki terbuka
  - e. Angkat kedua tangan didepan dada
  - f. Kedua tangan kedepan, lalu kesamping, dan ayunkan kedua tangan
  - g. Gerakan seperti memompa
  - h. Gerakan kedua tangan dibuka lalu kaki dibuka ke kanan dan ke kiri.
  - i. Jalan ditempat dan tepuk tangan
  - j. Gerakan mengambil nafas, tangan keatas lalu kedepan kemudian membentuk seperti huruf L
  - k. Gerakan tangan keatas, lalu kebelakang kemudian salah satu tangan disilangkan memegang pundak dan dibagian bawah disangga tangan yang satu nya
  - l. Gerakan lambaian tangan kedepan dan kebelakang lalu selama 4x lalu ditahan kedepan dan posisi jari menghadap ke lantai
2. Gerakan Inti
  - a. Jalan ditempat, tangan disilangkan di taruh dipundak lalu teriakan “Ha”.

- b. Kedua tangan diangkat didepan dada, kemudian kaki berjalan kekanan dan kekiri
- c. Gerakan buka tutup tangan didepan muka dan posisi kaki kenan dan kekiri
- d. Gerakan seperti mendorong kedepan dan salah satu kaki dibuka
- e. Gerakan satu tangan diteukuk didepan dada lalu yang satu lurus dilakukan secara bergantian dan posisi kaki kedepan, kebelakang.
- f. Gerakan tangan ditarik kebelakang dan kaki kekanan kekiri.
- g. Gerakan salah satu tangan didepan dada, yang satu lurus kemudian salah satu kaki diangkat, lalu setelah 4x kemudian kedua tangan keatas selama 4x.
- h. Gerakan maju mundur dengan posisi tangan kedepan, kebawah dengan hitungan 2x.
- i. Gerakan salah satu tangan dipinggang lalu tangan yang satunya keatas dan posisi kaki dibuka 2x kanan, 2x kiri, 4x keatas.
- j. Gerakan kedua tangan didepan muka buka tutup dan kaki berjalan kekanan dan kekiri
- k. Gerakan seperti mengelap kaca, kaki geser kekanan dan kekiri
- l. Gerakan ambil nafas, diikuti rentangan kedua tangan, kesamping, keatas, kedepan, lalu diturunkan kebawah.

### 3. Pendinginan

- a. Lambaikan tangan kesamping, kedepan, turun setelah itu keatas membentuk huruf L, secara bergantian kanan dan kiri.

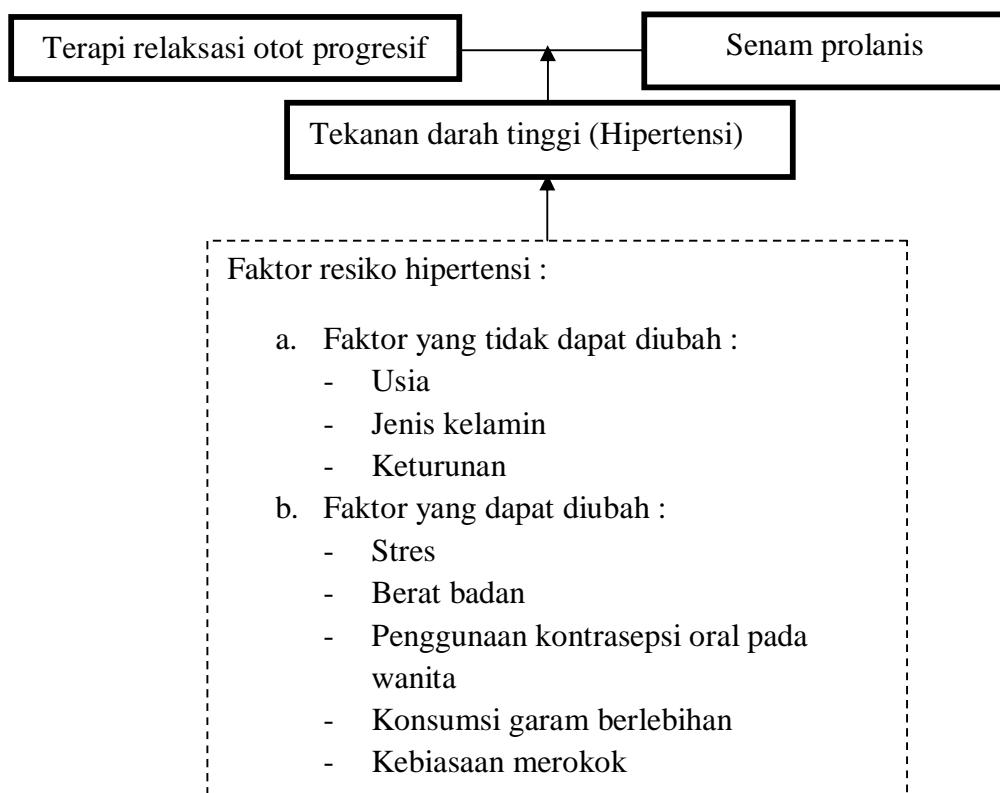
- b. Gerakan kedua tangan kedepan, lalu tangan bergantian kekanan dan kekiri 1 kali lambaian.
- c. Salah satu tangan dipundak, kemudian tangan yang satunya menyangga dibawah siku.
- d. Gerakan tangan kedepan, lalu salah satu tangan kesamping secara bergantian antara tangan kanan dan kiri.
- e. Ayunkan tangan kedepan, kebelakang dalam hitungan 4x kemudian berhenti dangan posisi tangan kedepan sampai hitungan genap 8x.
- f. Gerakan tarik nafas, tangan kesamping, lalu keatas, kemudian kedepan dan turun kebawah.

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN**

#### **3.1 Kerangka Konsep**

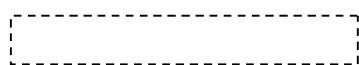
Konsep adalah suatu abstraksi yang dibentuk dengan menggeneralisasikan suatu pengertian. Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antar konsep satu terhadap konsep lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmojo, 2012).



Keterangan :



: Diteliti \_\_\_\_\_ Efektivitas



: Tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Terhadap perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.

Gambar 3.1 menjelaskan bahwa hipertensi dipengaruhi beberapa faktor yaitu yang tidak dapat diubah (usia, keturunan, jenis kelamin), faktor yang dapat diubah (stress, kelebihan berat badan, dan kebiasaan merokok, penggunaan kontrasepsi oral pada wanita dan konsumsi garam berlebihan). Salah satu cara intervensi yang dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah tinggi yaitu dengan memberikan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis. Sebelum dilakukan intervensi diobservasi terlebih dahulu tekanan darahnya dan setelah intervensi juga dilakukan observasi perubahan tekanan darahnya.

### **3.2 Hipotesis**

Ha : Ada perbedaan efektivitas antara terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Gentong, Kecamatan Paron, Kabupaten Ngawi

## **BAB IV**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre-eksperiment* dengan *one group pre test – post test design*. Penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan kelompok subjek, dan kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi. Dalam penelitian ini dipilih penderita hipertensi yang diawali dengan observasi melakukan tekanan darah (*pretest*), kemudian diberikan perlakuan terapi relaksasi otot progresif selama 7 hari dan kelompok yang kedua diberikan senam prolanis selama 3x dalam 1 minggu. Setelah diberikan perlakuan dilakukan observasi lagi terhadap tekanan darah (*posttest*).

Tabel 4.1 Skema Desain Penelitian

Subjek	Pra	Perlakuan	Post
K	O1	X1	O1
K	O2	X2	O2

Sumber : Nursalam, 2016

Keterangan :

- K : subjek perlakuan
- O (1&2) : observasi sebelum perlakuan
- X (1&2) : intervensi
- O (1&2) : observasi sesudah perlakuan

## **4.2 Populasi dan Sempel**

### **4.2.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Jumlah populasi sebesar 80 orang didasarkan pada laporan kunjungan pada tahun 2017 dimulai dari bulan Januari – November 2017, di Puskesmas Teguhan Kabupaten Ngawi.

### **4.2.2 Sampel**

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagian penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Penentuan jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin dalam bukunya Nursalam (2016) tentang Metodologi penelitian ilmu keperawatan :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

N : Besar populasi

d : Tingkat signifikansi p(0,1)

$$\begin{aligned} n &= \frac{80}{1+80(0,1)^2} \\ &= \frac{80}{1+80(0,01)} \\ &= \frac{80}{1.8} = 44,4 = 44 \end{aligned}$$

#### **4.2.3 Kriteria Sempel**

##### **1. Kriteria inklusi**

Kriteria dalam penelitian ini adalah :

- a. Individu yang menderita hipertensi sekitar 6 bulan
- b. Penderita yang kooperatif
- c. Bersedia ikut dalam penelitian
- d. Usia 35 – 65 tahun.
- e. Penderita yang tidak mengkonsumsi obat atau tidak ada faktor perancu.

##### **2. Kriteria Eksklusi**

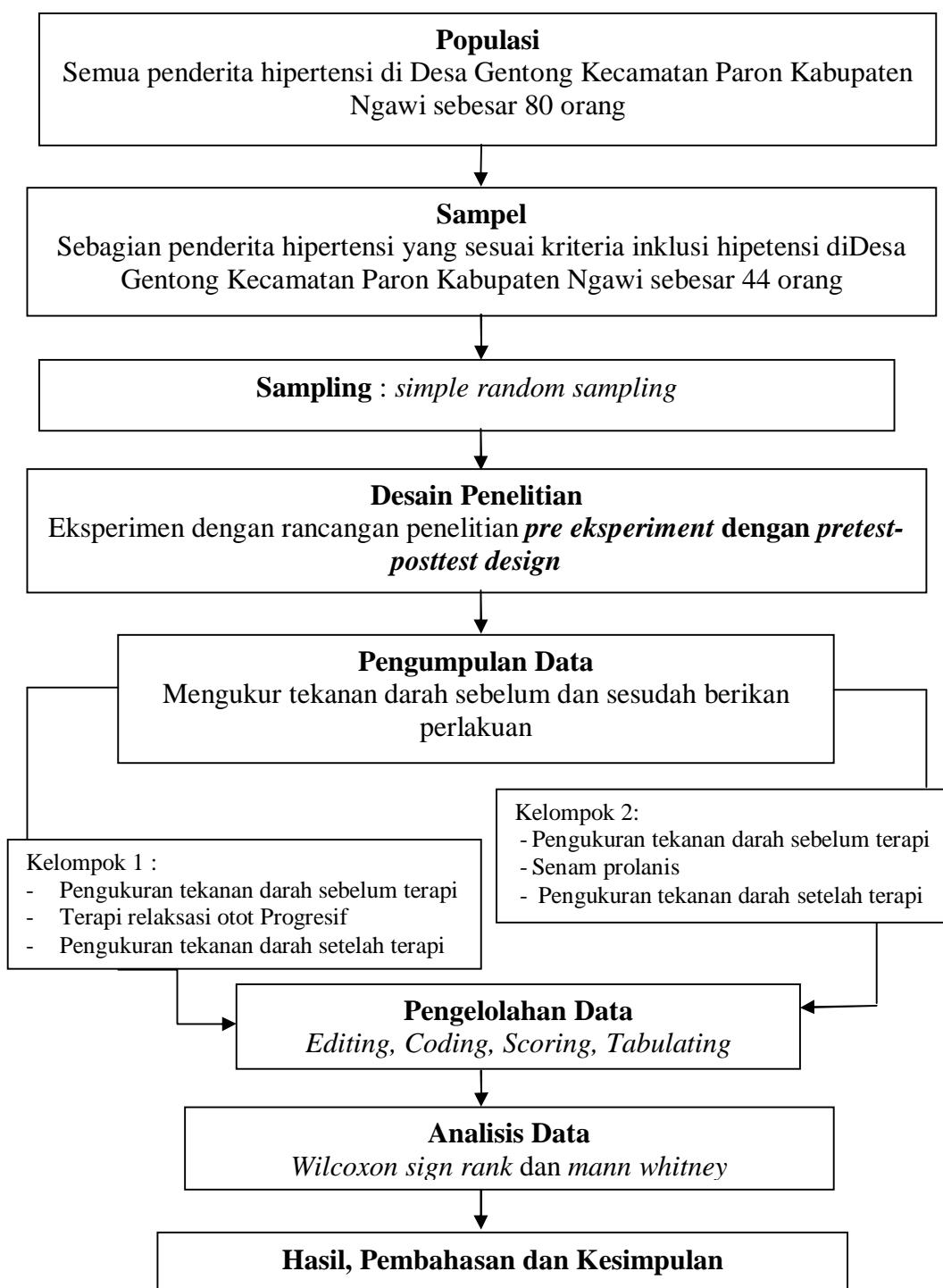
Kriteria eksklusi dalam penelitian adalah :

- a. Dalam keadaan kritis atau sakit keras
- b. Dengan penyakit penyerta, seperti penyakit jantung.

#### **4.3 Teknik Sampling**

Pengambilan sempel dilakukan dengan *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* suatu teknik penetapan sampel dengan cara acak (Nursalam, 2016). Pada data puskesmas penderita tekanan darah tinggi Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi terdapat 80 warga penderita tekanan darah tinggi peneliti mengambil sampel 44 warga dengan cara acak.

#### 4.4 Kerangka Kerja Penelitian



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.

## **4.5 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional Variabel**

### **4.5.1 Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah *Variabel Independent, Variabel Dependen.*

#### *1. Variabel Independent (Bebas)*

*Variabel Independent* dalam penelitian ini adalah terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis.

#### *2. Variabel Dependent (Terikat)*

*Variabel dependent* dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada penderita hipertensi.

### **4.5.2 Definisi Operasional Variabel**

Tabel 4.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala data	Skor
<i>Independent</i> Terapi relaksasi otot progresif	Terapi yang diberikan pada penderita hipertensi untuk merilekskan otot tangan, otot bahu, otot – otot wajah, otot leher, dll.	- Persiapan - Tahap-tahap gerakan otot progresif	SOP		
<i>Independent</i> Senam prolanis	Senam yang dijalankan oleh BPJS bagi penderita penyakit kronis.	- Pemanasan - Inti pendinginan	SOP		
<i>Dependent</i> Tekanan darah	Besar tekanan yang digunakan dalam aliran darah saat berkontraksi.	Tekanan darah sistol Tekanan darah diastol	Tensimeter, stetoskop dan Lembar observasi	Interval	-Sistol :60-300mmHg -Diastol:20-120mmHg

#### **4.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, untuk variabel *dependent* tekanan darah adalah tensimeter, stetoskop, dan lembar observasi, sedangkan untuk variabel *independent* relaksasi otot progresif dengan SOP terapi relaksasi otot progresif dan untuk variabel *independent* senam prolanis dengan SOP senam prolanis.

#### **4.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi penelitian telah dilakukan di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada tanggal 17 Desember – 30 April 2018.

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

Beberapa langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data :

- a. Mengurus surat ijin penelitian dengan membawa surat dari Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun untuk ditujukan diberikan kepada BangkesBangpol Kabupaten Ngawi, setelah diizikan dilanjutkan ke Dinas kesehatan Kabupaten Ngawi.
- b. Setelah mendapat ijin dilanjutkan dari Dinas Kesehatan Ngawi, surat ijin ditujukan kepada kepala Puskesmas Teguhan dan kemudian di arahkan ke Desa Gentong Peneliti bekerjasama dengan perawat Desa Gentong.
- c. Memberikan penjelasan kepada responden tentang tujuan, kegunaan dan prosedur dari terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis.

- d. Memberikan lembar *informed consent* sebagai bentuk persetujuan dengan responden dan memberikan tanda tangannya pada lembar persetujuan tersebut
- e. Membagi responden menjadi dua kelompok, kelompok satu diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif dan kelompok dua diberikan intervensi senam prolanis.
- f. Dalam pelaksanaan intervensi responden dikumpulkan di polindes sesuai jadwal yang dibuat oleh peneliti pada masing – masing kelompok.
- g. Melakukan pengukuran tekanan darah sebelum diberikan intervensi terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis pada hari pertama penelitian.
- h. Memberikan terapi relaksasi otot progresif pada responden kelompok pertama. Terapi relaksasi otot progresif dilakukan setiap hari selama 1 minggu (7 hari), di pagi hari.
- i. Memberikan senam prolanis pada responden kelompok kedua. Senam prolanis diberikan 3x dalam 1 minggu, di pagi hari.
- j. Setalah diberikan intervensi dilakukan pengukuran tekanan darah pada hari terakhir penelitian.

## **4.9 Tehnik Pengelolahan Data dan Analisa Data**

### **4.9.1 Pengelolahan Data**

Dalam penelitian ini pengolah data menggunakan software statistik.

Menurut Notoatmodjo (2012), pengolahan data meliputi :

#### *1. Editing*

Hasil data dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (*editing*) terlebih dahulu. Secara umum editing merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan. Apabila ada data-data yang belum lengkap, jika memungkinkan perlu dilakukan pengambilan data ulang melengkapi data-data tersebut. Tetapi apabila tidak memungkinkan, maka data yang tidak lengkap tersebut tidak diolah atau dimasukan dalam pengolahan “*data missing*” (Notoatmodjo, 2012)

#### *2. Coding*

*Coding* adalah peng”kodean” atau “*coding*”, yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan (Notoatmodjo, 2012). Data demografi jenis kelamin meliputi laki-laki dan perempuan, pendidikan meliputi tidak sekolah SD, SMP, SMA, Perguruan tinggi, Perkerjaan meliputi ibu rumah tangga, wiraswasta, buruh tani, pegawai, umur meliputi 36-45 tahun, 46-55 tahun, 56-65 tahun.

##### a. Jenis kelamin :

- Laki-laki : diberi kode 1
- Perempuan : diberi kode 2

b. Pendidikan :

- Tidak sekolah : diberi kode 1
- SD : diberi kode 2
- SMP : diberi kode 3
- SMA : diberi kode 4
- Perguruan tinggi : diberi kode 5

c. Pekerjaan

- Ibu rumah tangga : diberi kode 1
- Wiraswasta : diberi kode 2
- Buruh tani : diberi kode 3
- Pegawai : diberi kode 4

d. Umur

- 36-45 tahun : diberi kode 1
- 46-55 tahun : diberi kode 2
- 56-65 tahun : diberi kode 3

3. *Tabulating*

*Tabulating* adalah membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan peneliti (Notoatmodjo, 2012).

4. *Data entry*

pemprosesan data yang dilakukan oleh peneliti adalah memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel atau database komputer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau bisa juga dengan

membuat tabel kontingensi. Proses ini memasukkan data dalam bentuk kode ke dalam program komputer (Notoatmodjo, 2012).

#### 5. Cleaning

Cleaning disebut juga pembersihan data. Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan – kemungkinan adanya kesalahan – kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoatmodjo, 2012).

### 4.9.2 Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam peneliti ini adalah analisis statistik menggunakan SPSS versi 16.00. menurut Nursalam (2016), analisis statistik inferensial bertujuan untuk mengetahui ada/tidaknya pengaruh, perbedaan, hubungan antara sampel yang diteliti pada taraf signifikan tertentu. Peneliti menggunakan analisis inferensial untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Analisa data penelitian ini menggunakan :

#### 1. Univariat

Analisis univariat adalah analisis yang digunakan setiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2012). Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan antara terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi. Sifat data secara umum dibedakan atas dua macam yaitu data kategori berupa skala nominal dan

ordinal, data numerik berupa skala rasio dan interval. pada penelitian ini, peneliti menganalisa efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Semua karakteristik responden dalam penelitian ini seperti : usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan berbentuk kategori yang dianalisis menggunakan analisa proporsi dan dituangkan dalam tabel distribusi frekuensi.

## 2. Bivariat

Analisa bivariat adalah analisa yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmojo, 2012). Analisa bivariat dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas antara terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi. Untuk menentukan analisa bivariat dari penelitian ini Peneliti menggunakan *uji wilcoxon sign rank test* untuk menguji efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis, peneliti menggunakan uji ini karena data yang didapatkan dari hasil penelitian setelah dilakukan uji normalitas berdistribusi tidak normal dengan kemaknaan nilai  $\alpha$  kurang dari 0,05 , dan *uji mann whitney* untuk menguji perbedaan efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis dengan kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Adapun uji statistiknya menggunakan SPSS versi 16.00. Interpretasi data dapat dilihat dari nilai signifikansi yaitu jika nilai signifikansi  $< 0,05$  berarti ada perbedaan yang signifikansi antara sebelum dan sesudah perlakuan, sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$

berarti tidak ada perbedaan yang signifikansi antara sebelum dan sesudah perlakuan. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil statistik akan didapatkan nilai signifikansi yang menunjukkan bahwa jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak, sebaliknya jika  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (Dahlan, 2011).

#### **4.10 Etika Penelitian**

Masalah etika penelitian yang menggunakan subjek manusia menjadi isu sentral yang berkembang saat ini. Penelitian ilmu keperawatan, karena hampir 90% subjek yang dipergunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etika penelitian. Apabila hal ini tidak dilaksanakan, maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang kebetulan sebagai klien. Peneliti yang sekaligus juga perawat, sering memperlakukan subjek penelitian seperti memperlakukan kliennya, sehingga subjek harus menurut semua anjuran yang diberikan. Padahal pada kenyataanya, hal ini sangat bertentangan dengan prinsip-prinsip etika penelitian (Nursalam, 2016).

Menurut Hidayat (2012) secara umum prinsip etika dalam penelitian yaitu:

a. Prinsip manfaat

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti berusaha meminimalisasi dampak yang merugikan bagi subjek. Oleh sebab itu, pelaksanaan penelitian ini harus dapat mengurangi atau merubah tekanan darah pada subjek peneltian.

b. Prinsip kerahasiaan (*Confidentiality*)

Setiap orang mempunyai hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu dalam memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberikan apa yang diketahuinya kepada orang lain. Oleh sebab itu, peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden.

c. Prinsip keadilan dan keterbukaan (*Respect for Justice and inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan perlu dikondisikan, sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini menjamin bahwa semua subjek peneliti memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan jender, agama, etnis, dan sebagainya.

## **BAB V**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Gambaran Lokasi Penelitian**

Desa Gentong merupakan salah satu dari 14 desa diwilayah Kecamatan Paron, yang terletak 16 km sebelah barat Kota Ngawi, Desa Gentong mempunyai wilayah luas wilayah seluas 657.227 hektar dan dihuni oleh sekitar 1.302 penduduk. Keadaan ekonomi di Desa Gentong merupakan Desa pertanian maka sebagian besar penduduknya bermata pencarian sebagai petani, pedagang, dan tukang pijet.

Didesa Gentong juga terdapat satu unit Pelayanan Kesehatan yaitu Polindes (Pondok bersalin Desa). Setiap satu bulan sekali dilakukan kegiatan posyandu lansia, posyandu balita, dan posbindu disetiap Dusun masing-masing dibantu oleh perawat dan bidan desa. Kebanyakan masyarakat Desa Gentong mengobati penyakitnya hanya dengan meminum obat-obatan warung, dan mereka baru datang ke Polindes (Pondok bersalin Desa) atau Pustu (Puskesmas pembantu) saat obat warung yang mereka minum tidak ada efeknya sama sekali dalam penyakitnya.

## **5.2 Hasil Penelitian**

### **5.2.1 Data Umum**

Data ini menyajikan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

#### **1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi Bulan Maret 2018.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1.	Laki-laki	11	25 %
2.	Perempuan	33	75 %
Total		44	100 %

Sumber: Data primer, 2018

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa tertinggi penderita hipertensi berjenis kelamin perempuan sejumlah 33 orang (75 %), dan terendah berjenis kelamin laki-laki sejumlah 11 orang (25 %).

#### **2. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan**

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi Bulan Maret 2018.

No	Pendidikan	Otot progresif		Senam prolaris		Total	
		F	%	f	%	f	%
1	Tidak sekolah	2	9,1 %	1	4,5 %	3	6,8 %
2	SD	4	18,2 %	4	18,2 %	8	18,2%
3	SMP	9	40,9 %	9	40,9 %	18	40,9%
4	SMA	6	27,3 %	7	31,8 %	13	29,5%
5	PT	1	4,5 %	1	4,5 %	2	4,5 %
Total		22	100 %	22	100 %	44	100%

Sumber : Data primer, 2018

Tabel 5.2 dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan terbanyak adalah SMP sejumlah 18 orang (40,9 %), sedangkan tingkat pendidikan paling sedikit adalah perguruan tinggi sejumlah 2 orang (4,5 %).

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi Bulan Maret 2018.

No	Pekerjaan	Otot progresif		Senam prolanis		Total	
		F	%	f	%	f	%
1	IRT	11	50 %	9	40,9 %	20	45,5 %
2	Swasta	6	27,3 %	5	22,7 %	11	25 %
3	Buruh tani	4	18,2 %	6	27,3 %	10	22,7 %
4	Pegawai	1	4,5 %	2	9,1 %	3	6,8 %
Total		22	100 %	22	100 %	44	100 %

Sumber : Data primer, 2018

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa jumlah responden tertinggi tertinggi adalah Ibu rumah tangga sejumlah 20 orang (45,5%), dan jumlah responden terendah adalah pegawai 3 orang (6,8%).

### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi Bulan Maret 2018.

Usia	Otot progresif		Senam prolanis		Total	
	f	%	f	%	F	%
46-55	8	36,4 %	10	45,5 %	18	41,0 %
56-65	14	63,6 %	12	54,5 %	26	59,0 %
Total	22	100 %	22	100 %	44	100 %

Sumber : Data primer, 2018

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa rata-rata usia penderita hipertensi terbesar berada pada usia 56-65 tahun berjumlah 26 orang (59,0 %) dan terendah pada usia 46-55 berjumlah 18 orang (41,0 %).

#### 5.2.2 Data Khusus

Setelah dilakukan uji normalitas data diketahui data berdistribusi tidak normal, sehingga dalam menganalisis data menggunakan uji non parametrik yaitu dengan menggunakan uji *wilxocon sign rank test* untuk mengetahui efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan

darah, dan menggunakan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan efektivitas antara terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

### 1. Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Tabel 5.5 Tekanan darah sistol dan diastol sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada bulan Maret 2018.

Tekanan darah	N	Mean	Median	Modus	Standart Deviasi	Min-max
Sistol	22	159	160,00	160	8,112	150-180
Diastol	22	84	80,00	80	5,03	80-90

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Tabel 5.5 menunjukkan bahwa dari 22 responden rata-rata tekanan darah sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif adalah 159/84 mmHg dan tekanan darah yang paling banyak adalah 160/80 mmHg.

### 2. Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi Senam Prolanis

Tabel 5.6 Tekanan darah sistol dan diastol sebelum diberikan terapi Senam Prolanis pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada bulan Maret 2018.

Tekanan darah	N	Mean	Median	Modus	Standart Deviasi	Min –max
Sistol	22	155,9	150,00	150	14,36	140-200
Diastol	22	84,5	85,00	90,0	7,38	70-100

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Tabel 5.6 menunjukkan bahwa dari 22 responden rata-rata tekanan darah sistol sebelum diberikan terapi senam prolanis adalah 155,9/84,5 mmHg dan tekanan darah yang paling banyak adalah 150/90 mmHg.

### 3. Tekanan Darah Sesudah Diberikan Terapi Relaksasi Otot Progresif

Tabel 5.7 Analisa Perubahan Tekanan darah sistol dan diastol sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada bulan Maret 2018

Tekanan darah	N	Mean	Median	Modus	Standart deviasi	Min_max
Sistol	22	143,6	145,00	150	9,02	120-160
Diastol	22	80,9	80,00	80	2,94	80-90

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa dari 22 responden rata-rata tekanan darah sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif adalah 143,6/80,9 mmHg dan tekanan darah yang paling banyak adalah 150/80 mmHg.

### 4. Tekanan Darah Sesudah Diberikan Terapi Senam Prolanis

Tabel 5.8 Analisa Perubahan Tekanan darah sistol dan diastol sesudah diberikan terapi senam prolanis di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada bulan Maret 2018

Tekanan darah	N	Mean	Median	Modus	Standart deviasi	Min_max
Sistol	22	148,18	150,0	150	15,62	130-200
Diastol	22	81,36	80,00	80	6,39	70-100

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa dari 22 responden rata-rata tekanan darah sesudah diberikan terapi senam prolanis adalah 148,18/81,36 mmHg dan tekanan darah yang paling banyak adalah 150/80 mmHg.

### 5. Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Terhadap perubahan Tekanan Darah Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi

a. Hasil Uji *wilcoxon Sign Rank Test* efektivitas terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.

Tabel 5.9 Analisa Perubahan Tekanan Darah Sistol Dan Diastol Sesudah Diberikan Terapi Relaksasi Otot Progresif Pada Penderita Hipertensi Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada bulan Maret 2018.

Tekanan darah sistol	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	pValue
	22,50	990,00	-5,803	0,000
Tekanan darah diastole	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	pValue
	22,50	990,00	-5,868	0,000

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Uji statistik *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk tekanan darah sistol menunjukkan nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi.

Uji statistik *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk tekanan darah diastol menunjukkan nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pemberian terapi relaksasi otot progresif. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi.

b. Hasil Uji *wilcoxon Sign Rank Test* efektivitas terapi senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi.

Tabel 5.10 Analisa Perubahan Tekanan Darah Sistol Dan Diastol Sesudah Diberikan Terapi Senam Prolanis Pada Penderita Hipertensi Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi pada bulan Maret 2018.

Tekanan darah sistol	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	pValue
	22,50	990,00	-5,792	0,000
Tekanan darah diastole	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	pValue
	22,50	990,00	-5,825	0,000

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Uji statistik *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk tekanan darah sistol menunjukkan nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah sistol sebelum dan sesudah pemberian terapi senam prolanis. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi.

Uji statistik *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk tekanan darah diastol menunjukkan nilai  $p = 0,000 < \alpha = 0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima artinya ada perbedaan yang signifikan antara tekanan darah diastol sebelum dan sesudah pemberian terapi senam prolanis. Kesimpulan dari uji statistik diatas adalah ada pengaruh terapi senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi.

6. Perbedaan Efektivitas antara Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Terhadap perubahan Tekanan Darah Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi

Tabel 5.11 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Sistol Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis

Kelompok	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	pValue
Otot progresif	27,11	596,50	-2,509	0,12
Senam prolanis	17,89	393,50		

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Uji *Mann Whitney* didapatkan nilai *pValue* (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,12 (>0,05) sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti tidak ada perbedaan efektifitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi.

Tabel 5.12 Perbedaan Perubahan Tekanan Darah Diastol Sesudah Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis

Kelompok	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	pValue
Otot progresif	22,50	495,00	.000	1,000
Senam prolanis	22,50	495,00		

Sumber : hasil olah data responden pada SPSS di Desa Gentong, 2018

Uji *Mann Whitney* didapatkan nilai *p value* (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 1,000 (>0,05) sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang berarti tidak ada perbedaan efektifitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi.

## **5.3 Pembahasan**

### **5.3.1 Tekanan Darah Sebelum Diberikan Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Pada Penderita Hipertensi**

Hasil penelitian terhadap 22 responden di Desa Gentong sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif didapatkan rata-rata tekanan darah sebesar 159/84 mmHg, apabila ditransformasikan kedalam klasifikasi tekanan darah tinggi berada pada hipertensi stadium 1. Tekanan darah terendah adalah 150/80 mmHg, dan tekanan darah tertinggi adalah 180/ 90 mmHg. Sedangkan untuk hasil penelitian pada kelompok senam prolanis yang terdiri dari 22 responden didapatkan rata – rata tekanan darah sebesar 155,9/84,5 mmHg, apabila ditransformasikan kedalam klasifikasi tekanan darah tinggi berada pada hipertensi stadium 1. Tekanan darah terendah adalah 140/70 mmHg, dan tekanan darah tertinggi 200/100 mmHg.

Rata – rata tekanan darah 159/84 untuk responden terapi relaksasi otot progresif dan rata – rata tekanan darah 155,9/84,5 untuk responden senam prolanis. Dari hasil penelitian didapatkan karakteristik usia terbanyak berada pada usia 56 – 65 tahun yaitu 26 orang (59,0%) dan terendah pada usia 46 – 55 tahun yaitu 18 orang (41,0%). Hasil penelitian ini didukung oleh teori Ulfa (2011) yang mengatakan bahwa faktor usia merupakan salah satu penyebab terjadinya hipertensi meningkat. Individu yang berumur diatas 60 tahun (50-60%) mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal ini pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usia.

Faktor – faktor lain yang mempengaruhi tekanan darah tinggi menurut (Ulfa, 2011), yaitu ada faktor yang dapat diubah, dan faktor yang tidak dapat diubah. Faktor yang dapat diubah yaitu diantaranya stres, berab badan, penggunaan kontrasepsi oral pada wanita, konsumsi garam berlebihan dan kebiasaan merokok. Sedangkan faktor yang tidak dapat diubah yaitu usia, keturunan, dan jenis kelamin. Teori ini menunjang hasil penelitian bahwa kebanyakan yang menderita hipertensi berjenis kelamin perempuan.

Karakteristik responden pada kelompok terapi relaksasi otot progresif berdasarkan pekerjaan, dari 22 responden yang mendapatkan terapi relaksasi otot progresif pekerjaan terbanyak ada ibu rumah tangga 11 orang (50 %), dan terendah pegawai 1 orang (4,5 %). Hasil penelitian ini didukung oleh teori Cortas (2008), yang menyatakan orang yang aktivitasnya rendah berisiko terkena hipertensi 30-50% dari pada yang aktif. Teori tersebut juga menunjang hasil untuk responden senam prolantis berdasarkan pekerjaan, dari 22 responden yang mendapatkan senam prolantis pekerjaan terbanyak adalah ibu rumah tangga 9 orang (40,9 %), dan terendah pegawai 2 orang (9,1 %).

Dari uraian diatas peneliti berpendapat, bahwa usia merupakan faktor dari penyebab tekanan darah tinggi yaitu terbanyak pada usia 56-65 tahun, faktor lain yang dapat mempengaruhinya yaitu pekerjaan, dan tingkat pekerjaan terbanyak yang terkena hipertensi yaitu pada ibu rumah tangga.

### **5.3.2 Tekanan Darah Sesudah Diberikan Terapi Relaksasi Otot Progresif Penderita Hipertensi**

Hasil penelitian terhadap 22 responden pada kelompok terapi relaksasi otot progresif sebelum dilakukan terapi relaksasi otot progresif didapatkan rata – rata tekanan darah sebesar 159/84 mmHg, dan ternyata setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif rata – rata tekanan darah menurun yaitu menjadi 143,6/80,9 mmHg. Karakteristik usia yang paling banyak menurun yaitu pada usia 46 – 55 tahun. Hal ini diasumsikan pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif. Namun dalam penelitian disini terdapat nilai minimal – maksimal tekanan darah yaitu 120/80 – 160/90 mmHg. Dari hasil observasi terdapat nilai tekanan darah yang menetap, dan ada yang menurun. Pada saat wawancara responden mengatakan ada yang memiliki beban pikiran dan ada juga yang mengatakan kesulitan responden untuk tidur.

Teknik relaksasi otot progresif dapat dilakukan untuk menurunkan ketegangan otot, tekanan darah tinggi, mengurangi sakit kepala, insomnia, nyeri leher dan punggung, frekuensi jantung, serta dapat dilakukan untuk mengurangi tingkat kecemasan. Relaksasi otot atau relaksasi progresif adalah suatu metode yang terdiri atas peregangan dan relaksasi sekelompok otot serta memfokuskan pada perasaan rileks (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011). Namun sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif tidak semua tekanan darah responden menurun yang disebabkan karena kesulitan untuk tidur, menurut Wendy (2007) menyatakan bahwa tekanan darah dipengaruhi oleh sistem otonom, yakni simpatis dan parasimpatis. Pada orang yang mengalami gangguan tidur buruk, didapatkan

peningkatan aktivitas simpatis dan penurunan aktivitas parasimpatis, sehingga dapat menyebabkan tekanan darah tinggi. Selain itu beban pikiran juga mempengaruhi tekanan darah tinggi, pada saat terjadi stres tubuh bereaksi dengan mengeluarkan hormon stres berupa adrenalin dan kortisol. Hormon ini mengakibatkan jantung berdenyut dengan lebih kencang dan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah yang pada akhirnya akan mengakibatkan kenaikan tekanan darah (Brunner dan Suddarth, 2001).

Sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif responden menunjukan adanya rasa sakit kepala, insomnia serta cemas. Dan setelah diberikan relaksasi otot progresif responden mengalami hal sebaliknya.

### **5.3.3 Tekanan Darah Sesudah Diberikan Terapi Senam Prolanis Penderita Hipertensi**

Hasil penelitian terhadap 22 responden pada kelompok senam prolanis sebelum dilakukan senam prolanis didapatkan rata – rata tekanan darah sebesar 155,9/84,5 mmHg, dan ternyata setelah diberikan senam prolanis rata – rata tekanan darah menurun yaitu menjadi 148,18/81,36 mmHg. Karakteristik usia yang paling banyak menurun yaitu pada usia 46 – 55 tahun. Hal ini diasumsikan pengaruh pemberian senam prolanis. Namun dalam penelitian disini terdapat nilai minimal - maksimal yaitu 130/70 – 200/100 mmHg. Dari hasil observasi terdapat nilai tekanan darah yang menetap dan ada juga yang menurun. Hasil observasi pada saat senam terlihat ada responden yang tidak bersungguh – sungguh dalam senam, yang mungkin hanya bergerak tetapi tanpa semangat, dan ada juga yang mungkin mengikuti senam namun fikiran nya tidak fokus dalam senam.

Senam prolanis memiliki banyak manfaat diantaranya adalah melancarkan peredaran darah dan meningkatkan jumlah volume darah. Sehingga dengan melakukan senam prolanis secara teratur dapat meminimalkan terjadinya penyakit jantung terutama hipertensi (BPJS Kesehatan, 2014). Namun dalam penelitian ini tidak semua tekanan darah menurun setelah diberikan senam prolanis, yang dikarenakan tidak optimal dalam melakukan senam, dan ada juga yang terlihat terdapat beban fikiran, beban fikiran ataupun stres merupakan penyebab dari tekanan darah, dimana pada saat stres mengeluarkan hormon berupa adrenalin dan kortisol. Hormon ini mengakibatkan jantung berdenyut dengan lebih kencang dan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah yang pada akhirnya akan mengakibatkan kenaikan tekanan darah (Brunner dan Suddarth, 2001).

Sebelum diberikan terapi senam prolanis responden menunjukkan adanya lesu, ketidak semangat dalam gerak dan kurangnya aktifitas, Dan setelah diberikan senam prolanis responden mengalami hal sebaliknya.

### **5.3.3 Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Terhadap perubahan Tekanan Darah Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi**

Berdasarkan tabel 5.9 menunjukkan hasil penelitian tekanan darah sistol dan diastol sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif, bahwa hasil tekanan darah sistol dari uji statistik *Wilcoxon Sign Rank* menunjukkan nilai  $p$  value= 0,000  $< \alpha =0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah sistol sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif. Kesimpulan dari uji statistik ini adalah ada pengaruh terapi

relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi. Sedangkan hasil tekanan darah diastol dari hasil uji statistik *Wilcoxon Sign Rank* menunjukkan nilai  $p$  value=  $0,000 < \alpha =0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah diastol sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif. Kesimpulan dari uji statistik ini adalah ada pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap perubahan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi.

Tekanan darah yang turun setelah mendapatkan pelatihan relaksasi otot progresif dapat dijelaskan bahwa di dalam sistem saraf manusia terdapat sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom. Fungsi sistem saraf pusat adalah mengendalikan gerakan - gerakan yang dikehendaki, misalnya gerakan tangan, kaki, leher, dan jari-jari. Sistem saraf otonom berfungsi mengendalikan gerakan-gerakan yang bersifat otomatis, misalnya fungsi digestif, proses kardiovaskuler, dan gairah seksual. Sistem saraf otonom terdiri sendiri terdiri dari sub sistem yang kerjanya saling berlawanan, terdiri dari sistem saraf simpatetis dan sistem saraf parasimpatetis. Sistem saraf simpatetis bekerja untuk meningkatkan rangsangan atau memacu organ-organ tubuh, memacu meningkatnya denyut jantung dan pernafasan, menimbulkan penyempitan pembuluh darah tepi dan pembesaran pembuluh darah pusat, menurunkan temperatur kulit dan daya tahan kulit, serta akan menghambat proses digestif dan seksual (Sulistyarini, 2013). Sebaliknya sistem saraf parasimpatetis bekerja untuk menstimulasi turunnya semua fungsi yang dinaikkan oleh sistem saraf simpatetis dan menstimulasi naiknya semua fungsi yang diturunkan oleh saraf simpatetis. Selama sistem-sistem tersebut

berfungsi secara normal dan seimbang, maka bertambahnya aktivitas sistem yang satu akan menghambat atau menekan efek sistem yang lain. Dalam kondisi relaks, tubuh akan mengalami fase istirahat. Pada saat itu, tubuh akan mengaktifkan sistem saraf parasimpatetis. Bekerjanya saraf parasimpatetis menyebabkan terjadinya penurunan detak jantung, laju pernafasan dan tekanan darah. Sebaliknya, ketika tubuh dalam keadaan tegang atau berada dalam kondisi tidak nyaman maka syaraf simpatik dan otot-otot pembuluh darah akan berkontraksi sehingga diameter penampang pembuluh darah kecil akan menurun yang berakibat meningkatnya tekanan darah (Sulistyarini, 2013).

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan hasil tekanan darah sistol dan diastol setelah dilakukan terapi senam prolanis, dijelaskan bahwa hasil tekanan darah sistol dari uji statistik *Wilcoxon Sign Rank* menunjukkan nilai  $p$  value=  $0,000 < \alpha =0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah sistol sesudah diberikan terapi senam prolanis. Kesimpulan dari uji statistik ini adalah ada pengaruh terapi senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi. Sedangkan hasil tekanan darah diastol dari uji statistik *Wilcoxon Sign Rank* menunjukkan nilai  $p$  value=  $0,000 < \alpha =0,05$ , hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah diastol sesudah diberikan terapi senam prolanis. Kesimpulan dari uji statistik ini adalah ada pengaruh terapi senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi.

Rismayanthi (2009) berpendapat bahwa olahraga senam prolanis terutama bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kesehatan dan daya tahan jantung, paru, peredaran darah, otot-otot, dan sendi-sendi. Senam prolanis mempunyai pengaruh besar terhadap tubuh, khususnya terhadap daya tahan paru dan jantung. Latihan fisik sangat berpengaruh bagi penderita hipertensi untuk meningkatkan imunitas dalam tubuh setelah latihan teratur, meregulasi kadar glukosa darah, mencegah kegemukan, meningkatkan sensitivitas reseptor insulin, menormalkan tekanan darah serta meningkatkan kemampuan kerja. Senam prolanis dapat membantu memperbaiki profil lemak darah, menurunkan kolesterol total *Low Density Lipoprotein* (LDL), trigliserida dan menaikan *High Density Lipoprotein* (HDL) serta memperbaiki hemostatis dan tekanan darah.

Dari penjelasan diatas dapat peneliti simpulkan bahwa terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis merupakan terapi yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi.

#### **5.3.4 Perbedaan Efektivitas antara Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Terhadap perubahan Tekanan Darah Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi**

Berdasarkan tabel 5.11 perbedaan tekanan darah sistole sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai  $p\ value$  (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 0,12 ( $>0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  di tolak yang berarti tidak ada perbedaan efektifitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah sistol pada penderita hipertensi di Desa Gentong

Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Berdasarkan analisa diketahui bahwa rata-rata penurunan tekanan darah dengan terapi relaksasi otot progresif (27,11) dan senam prolanis (17,89), hasil tersebut menunjukan bahwa terapi relaksasi otot progresif mempunyai kontribusi yang lebih besar dalam menurunkan tekanan darah sistole dibandingkan dengan senam prolanis.

Berdasarkan tabel 5.12 perbedaan tekanan darah diastole sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis dengan menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan nilai *p value* (Asymp. Sig 2-tailed) sebesar 1,000 ( $>0,05$ ) sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang bererti tidak ada perbedaan efektifitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah diastol pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi. Berdasarkan analisa diketahui bahwa rata-rata penurunan tekanan darah dengan terapi relaksasi otot progresif (22,50) dan senam prolanis (22,50), hasil tersebut menunjukan bahwa terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis sama – sama mampu menurunkan tekanan darah distole.

Tidak adanya perbedaan efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah sistol dan diastol pada penderita hipertensi, hal ini disebabkan karena kedua terapi tersebut sama – sama efektif untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Kedua terapi tersebut mempengaruhi bekerjanya saraf parasimpatetis yang menyebabkan terjadinya penurunan detak jantung, laju pernafasan dan tekanan darah.

Secara umum, hasil penelitian ini sejalan dengan kebenaran teori mengenai teknik relaksasi yang dapat mengurangi ataupun menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi salah satunya yaitu terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis (Setyoadi dan Kushariyadi, 2015).

Berdasarkan teori dan hasil penelitian ini diketahui bahwa kedua terapi tersebut terbukti sama-sama efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, namun dilihat dari rata – rata penurunan tekanan darah lebih efektif terapi relaksasi otot progresif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

#### **5.4 Keterbatasan Penelitian**

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti mengakui adanya banyak kelemahan dan kekurangan sehingga memungkinkan hasil yang ada belum optimal atau belum bisa dikatakan sempurna. Banyak sekali kekurangan tersebut antara lain :

1. Dalam penelitian ini terdapat kendala pada responden terapi relaksasi otot progresif dihari terakhir yang semakin berkurang, yang awalnya 22 responden dihari yang ke 6 dan 7 berkurang menjadi 14 responden dan akhirnya peneliti harus mendangatangi rumahnya satu per satu, dan untuk peneliti selanjutnya disarankan untuk membagi waktu sebaik – baiknya dan mampu menarik perhatian responden dihari terakhir penelitian.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

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

1. Rata – rata tekanan darah sebelum diberikan terapi relaksasi otot progresif adalah 159/84 mmHg, dan rata – rata tekanan darah sebelum diberikan senam prolanis adalah 155,9/84,5 mmHg.
2. Rata – rata tekanan darah sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif adalah 143,6/80,9 mmHg, dan rata – rata tekanan darah sesudah diberikan senam prolanis adalah 148,18/81,36 mmHg.
3. Terdapat pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan nilai *p value* 0,000
4. Ada perbedaan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis, berdasarkan rata-rata penurunan tekanan darah lebih efektif terapi relaksasi otot progresif.

## **6.2 Saran**

### **1. Bagi Penderita Hipertensi**

Hasil penelitian ini dapat digunakan bagi penderita hipertensi dalam menurunkan tekanan darah dengan menggunakan terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis, keduanya sama – sama efektif namun lebih efektif terapi relaksasi otot progresif.

### **2. Bagi Institusi STIKES Bhakti Husada Madiun**

Diharapkan Skripsi ini dapat dijadikan referensi dan digunakan bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian selanjutnya, sehingga mahasiswa akan mampu mengetahui mengenai pembelajaran pemberian terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi.

### **3. Bagi Penelitian Selanjutnya**

Untuk penelitian selanjutnya rentang waktu yang lebih lama (lebih dari 7 hari) sehingga dapat mengetahui perbedaan efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

Aan dan Mardiatun. 2013. Poltekkes Kemenkes Mataram. *Pengaruh relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Dasan Agung Mataram*: 1-10. <http://poltekkes-mataram.ac.id>. 4 Oktober 2017 (18.30).

Amelia, dkk. 2013. UNIMUS Semarang. *Perbedaan efektivitas teknik relaksasi otot progresif dan relaksasi nafas dalam terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi*: 1-7. <http://www.e-jurnal.com/2013/10/perbedaan-efektifitas-teknik-relaksasi.html>. 4 Oktober 2017 (18.30).

Anggraini. 2014. *Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di poliklinik dewasa puskesmas Bangkinang*. [www.scribd.com](http://www.scribd.com). 10 Desember 2017 (15.00).

Arif,dkk. 2013. Dalam Naskah publikasi. *Perbedaan efektivitas terapi tawa dengan terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Jetak Kidul Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan*: 1-12. <http://www.e-skripsi.stikesmuh-pkj.ac.id>. 20 September 2017 (20.00).

BPJS Kesehatan. 2014. *Program pengelolaan penyakit kronis*. <http://1220025062-3-BABII.pdf>. 10 Desember 2017 (14.30).

Brunner&Suddart. 2017. *Keperawatan Medikal – Bedah*. Jakarta : EGC.

Carlson, Wade. 2016. *Mengatasi hipertensi*. Bandung : Nuansa Cendakia.

Cortas K, et al. 2008. Hypertension. <http://www.emedicine.com>. 20 september 2017 (20.15)

Dewi. 2012. *Hidup Bahagia Dengan Hipertensi*. Yogyakarta : A+Plus Book.

Dinkes Kabupaten Ngawi. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Ngawi*. Ngawi : Dinas Kabupaten Ngawi

Endang. 2014. *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta : Graha Ilmu.

Edward. 1995 dalam buku Padila. *Asuhan keperawatan penyakit dalam*. 2013. Yogyakarta : Nuha Medika

Hadibroto. 2008. *Hipertensi*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama

Hidayat, A.A. 2012. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta : Salemba Medika.

Ika. 2016. Naskah publikasi. *Perbedaan efektivitas terapi tawa dengan terapi relaksasi otot progresif terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Jetak Kidul Kecamatan Wonopringgo Kabupaten Pekalongan*: 1-12. <http://www.e-skrripsi.stikesmuh-pkj.ac.id>. 20 September 2017 (20.00).

Indarwati. 2016. *Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa program studi S1 fisioterapi angkatan 2013 dan 2014 di Universitas Hasanuddin*. Diunduh dari <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/18648/PRINT%20SKRIPSI.pdf?sequence=1>. 12 Desember 2017 (19.00).

Juanidi. 2009. *Manfaat The Rosella*. Di unduh dari <http://kesehatan-kebugaran.iklanmax.com>. 10 Desember 2017 (14.30).

Mangku. 2010. *Kekhususan Rokok di Indonesia*. Jakarta : PT. Gramedia Widiasana.

Mubarok, Wahit Iqbal. 2005. *Pengantar Keperawatan Komunitas 1*. Jakarta : Cv. Agung Seto.

Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Selemba Medika.

- Nurrahmani, Ulfa. 2011. *Stop Hipertensi*. Yogyakarta: Familia.
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Padila. 2013. *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*. Yogyakarta : Nusa Medika.
- Potter&Perry. 2010. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. Jakarta : ECG.
- Prasetyorini, H.T. & Prawesti, D. 2012. Stres Pada Penyakit Terhadap Kejadian Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Stikes*, Vol.5, No.1, pp. 61-70
- Priscilla. 2016. *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta. EGC.
- Prapti. 2009. *Solusi Sehat Mengatasi Hipertensi*. Jakarta Selatan: Agromedia.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. *Data Penyakit Tidak Menular*. Diunduh dari <http://www.depkes.go.id> 12 Desember 2017 (19.00).
- Rismayanthi C. 2009. Pengaruh latihan senam jantung indonesia terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. *Tesis*. Pps IK UNY. Yogyakarta.
- Setyoadi dan Kushariyadi. 2011. *Terapi Modalitas Keperawatan pada Klien Psikogeriatrik*. Jakarta : Selemba Medika.
- Smeltzer S. C, Bare B, G. 2008. *Keperawatan medikal-bedah* , vol 2, Alih Bahasa Agung W. Ed 8. Jakarta: ECG
- Solehati&Kosasih. 2015. *Konsep dan Aplikasi Relaksasi Dalam Keperawatan Maternitas*: PT Refika Aditama Bandung

Sulistyarini. 2013. *Terapi Relaksasi untuk Menurunkan Tekanan Darah dan Meningkatkan Kualitas Hidup Penderita Hipertensi*. *Jurnal Psikologi*. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia

Synder, M dan Bhushan, R. 2010. *Buku Pengaruh Relaksasi Terhadap Penderita Hipertensi*. Yogyakarta : Medika Book.

Wijaya, AS & Putri, YM. 2013. *KMB 1 Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Wahyuni, Tri. 2015. *Hubungan Konsumsi Kopi Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Rawat Jalan Puskesmas Bogor Tengah*. Di unduh dari <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/63961/I13twa.pdf>.  
12 Desember 2017 (18.45).

## Lampiran 1

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)**  
**BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
SK.MENDIKNAS No.146/E/O/2011 : S-1 KEPERAWATAN, S-1 KESEHATAN MASYARAKAT dan D-III KEBIDANAN  
SK.MENDIKBUD No. 531/E/O/2014 : PROFESI NERS  
SK.MENRISTEKDIKTI No. 64/K/PT/I/2015 : D3 FARMASI dan D3 PEREKAM & INFORMASI KESEHATAN  
SK.MENRISTEKDIKTI No. 378/K/PT/I/2016 : S1 FARMASI  
Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madium 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 : 065/STIKES/BHM/U/XII/2017  
Lampiran : -  
Perihal : Pencarian Data Awal

Kepada Yth :  
Kepala Dinas Kesehatan Kab. Ngawi  
di -  
**Tempat**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

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

Nama Mahasiswa	: Muhim Matun Nafiah
NIM	: 201402092
Semester	: VII (Tujuh)
Data yg dibutuhkan	: Prevalensi data hipertensi
Judul	: Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Senam Pronalis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madidun, 11 Desember 2017  
Ketua

*[Signature]*

Aenaf Abidin, SKM., M.Kes (Epid)  
NIP. 2016 0130

## Lampiran 2



### SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)

### BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN

SK.MENDIKNAS No.146/E/O/2011 : S-1 KEPERAWATAN, S-1 KESEHATAN MASYARAKAT dan D-II KEBIDANAN

SK.MENDIKBUD No. 531/E/O/2014 : PROFESI NERS

SK.MENRISTEKDIKTI No. 64/M/PT/I/2015 : D3 FARMASI dan D3 PEREKAM & INFORMASI KESEHATAN

SK.MENRISTEKDIKTI No. 378/M/PT/I/2016 : S1 FARMASI

Kampus : Jl. Taman Praja Kec. Taman Kota Madiun Telp /Fax. (0351) 491947

A K R E D I T A S I B A N P T N O . 3 8 3 / S K / B A N - P T / A k r e d / P T / V / 2 0 1 5

w e b s i t e : w w w . s t i k e s - b h m . a c . i d

Nomor : 041/STIKES/BHM/U/III/2018

Lampiran :

Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth :

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Ngawi

di -

#### Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Kami informasikan kepada Bapak/Ibu bahwa dalam rangka penyelesaian studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, mahasiswa diwajibkan membuat Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/LTA. Sehubungan dengan hal itu, kami mohon kesedian Bapak/Ibu agar berkenan memberikan rekomendasi izin penelitian atas nama :

Nama Mahasiswa : Muhim Matun Nafiah

NIM : 201402092

Judul Penelitian : Efektifitas antara Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Gentong Kec. Paron Kab. Ngawi

Tempat Penelitian : Ds. Gentong Kec. Paron Kab.Ngawi

Lama Penelitian : 7 Hari

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Madiun, 07 Maret 2018

Ketua

Zaenal Abidin, SKM, M.Kes (Epid)  
NIS 2016 0130

### Lampiran 3



#### PEMERINTAH KABUPATEN NGAWI KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan M.H Thamrin No.33 Telp.(0351) 746249 Ngawi  
Fax(0351)746249 Email : [Kesbang@ngawikab.go.id](mailto:Kesbang@ngawikab.go.id)  
Website:<http://www.kesbang.ngawikab.go.id>

#### REKOMENDASI PENELITIAN / SURVEY / KEGIATAN

Nomor : 072 / 045 / 404.208 / 2018

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, Sebagaimana Telah Di Ubah Dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011.

Menimbang : Surat Dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bhakti Husada Mulia Madiun tanggal 7 Maret 2018, Nomor : 041 / STIKES /BHM/U/II/ 2018 Perihal Permohonan Penelitian / Survey / Research

Bupati Ngawi, memberikan rekomendasi kepada :

- a. Nama : Muhim Matun Nafiah
- b. Alamat : Cerme RT 004 RW 004 Desa.GEntong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi
- c. Pekerjaan / Jabatan : Mahasiswa
- d. Instansi/Civitas/Organisasi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bhakti Husada Mulia Madiun
- e. Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian/survei/kegiatan dengan :

- a. Judul Proposal : " Efektifitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis Terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Gentong Kec.Paron Kab. Ngawi "
- b. Tujuan : Penelitian untuk penyelesaian tugas akhir skripsi
- c. Bidang Penelitian : Kesehatan
- d. Penanggung Jawab : Mega Arianti,S.Kep.NS,M.Kep
- e. Anggota / Peserta : -
- f. Waktu Penelitian : 19 Maret S/d 25 Maret 2018
- g. Lokasi Penelitian : Kabupaten Ngawi

- Dengan Ketentuan
- 1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib di daerah setempat / lokasi penelitian / survei / kegiatan;
  - 2. Pelaksanaan penelitian agar tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah / lokasi setempat;
  - 3. Wajib melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bupati Ngawi melalui Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Ngawi dalam kesempatan pertama.

Demikian rekomendasi ini di buat untuk dipergunakan seperlunya.

Ngawi, 7 Maret 2018



#### Tembusan disampaikan kepada :

- Yth. Sdr.
- 1. Kepala Dinas Kesehatan Kab.Ngawi;
  - 2. Camat Paron ;
  - 3. Kades Gentong;
  - 4. Yang Bersangkutan.

## Lampiran 4



### PEMERINTAH KABUPATEN NGAWI DINAS KESEHATAN

Jalan S. Parman No. 25 A Ngawi, Kode Pos : 63216  
Telp./Fax. (0351) 746827 Email : [info@dinkes.ngawikab.go.id](mailto:info@dinkes.ngawikab.go.id)  
Website : [www.dinkes.ngawikab.go.id](http://www.dinkes.ngawikab.go.id)

Ngawi, 13 Maret 2018

Nomor : 070/746 /404.102/2018  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada :  
Yth. Kepala UPT. Puskesmas Teguhan  
di -  
Tempat

Mendaras Surat dari Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik No. 072/045/404.208/2018 tanggal 7 Maret 2018 tentang Surat Rekomendasi Penelitian/Survei/Kegiatan, maka harap bisa diberi kesempatan kepada :

Nama	: Muhim Matun Nafiah
NIM	: 201402092
Prodi	: S-1 Keperawatan
Instansi	: STIKES Bhakti Husada Madiun
Judul Penelitian	: "Efektivitas Antara Terapi Relaksasi Otot Progresif Dan Senam Prolanis Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Gentong Kec. Paron Kab. Ngawi."

Untuk melakukan pencarian data awal di UPT. Puskesmas Teguhan selama 1 (dua) pekan mulai tanggal 19 Maret 2018 s.d. 25 Maret 2018.

Demikian untuk menjadikan periksa, atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

A.N. KEPALA DINAS KESEHATAN  
KABUPATEN NGAWI  
KABID SUMBER DAYA KESEHATAN  
  
DHINA HANDAYANI, S.H., M.Si. *m*  
NIP. 19760424 200312 2 004

## Lampiran 5

	<p><b>PEMERINTAH KABUPATEN NGAWI</b> <b>DINAS KESEHATAN</b> <b>UPT PUSKESMAS TEGUHAN</b> Alamat: Jalan Raya Ngawi-Jogorogo no 100 Paron 63253 Tlp. 081336973339 E-mail puskTeguhan@gmail.com</p> 
<p><b>SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN</b> <b>NOMOR : 800/YZF/104.102.04/2018</b></p>	
<p>Yang bertandatangan di bawah ini :</p> <p>Nama : dr. MOCHTAR NIP : 19720914 200501 1 003 Pangkat/Gol. : Pembina/ III A Jabatan : Kepala UPT Puskesmas Teguhan Paron</p>	
<p>Menerangkan bahwa :</p> <p>Nama : MUHIM MATUN NAFIAH NIM : 201402092 Program studi : S1 KEPERAWATAN STIKES BHAKTI HUSADA MADIUN</p>	
<p>Telah selesai melakukan penelitian di UPT Puskesmas Teguhan Kabupaten Ngawi mulai tanggal 19 Maret 2018 s/d 25 Maret 2018, dengan judul penelitian :</p> <p><b>" PERBEDAAN EFEKTIFITAS ANTARA TERAPI RELAKSASI OTO PROGRESIF DAN SENAM PROLANIS TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSİ</b></p> <p><b>DI DESA GENTONG KECAMATAN PARON KABUPATEN NGAWI "</b></p>	
<p>Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>Teguhan, 27 April 2018</p>	
<p>Kepala UPT Puskesmas Teguhan  dr. MOCHTAR NIP. 19720914 200501 1 003</p>	

## **Lampiran 6**

### **LEMBAR PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN**

Dengan hormat,

Saya sebagai mahasiswa Progam Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bhakti

Husada Mulia Madiun,

Nama : Muhim Matun Nafiah

Nim : 201402092

Bermaksud melakukan penelitian tentang “Efektivitas terapi relaksasi otot progresif dan senam prolanis terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi”. Sehubungan dengan ini, saya mohon kesedian 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 ucapan terima kasih.

Madiun, Januari 2018

Peneliti

Muhim Matun Nafiah

201402092

## Lampiran 7

### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(*Informed Consent*)

Dengan hormat ,

Saya sebagai mahasiswa Progam Studi Ilmu Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun,

Nama : Muhim Matun Nafiah

Nim : 201402092

Bermaksud melakukan penelitian tentang “Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif dan Senam Prolanis terhadap Perubahan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Di Desa Gentong Kecamatan Paron Kabupaten Ngawi”.

Adapun informasi yang saudara berikan akan dijamin kerahasiaanya saya tanggung jawab apabila informasi yang diberikan merugikan saudara.

Sehubungan dengan hal tersebut, apabila saudara setuju ikut serta dalam penelitian ini dimohon untuk menandatangani kolom yang telah disediakan.

Untuk kesedian dan kerjasamanya saya mengucapkan terima kasih.

Madiun, Januari 2018

Peneliti

Responden

Muhim Matun Nafiah

201402092

## **Lampiran 8**

### **SOP TERAPI RELAKSASI OTOT PROGRESIF**

#### **A. Pengertian Terapi Relaksasi Otot Progresif**

Teknik relaksasi otot progresif merupakan suatu terapi relaksasi diberikan kepada klien dengan menegangkan otot – otot tertentu dan kemudian relaksasi untuk mendapatkan perasaan releks (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011).

#### **B. Tujuan Relaksasi Otot Progresif**

Tujuan relaksasi otot progresif (*progresive muscle relaxation*) adalah sebagai berikut (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011) :

1. Menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher, dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, laju metabolism.
2. Mengurangi disritmia jantung.
3. Mengurangi kebutuhan oksigen.
4. Meningkatkan rasa kebugaran dan konsentrasi.
5. Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.
6. Mengatasi indomnesia, depresi, kelelahan, iritabilitas, spasme otot, fobia ringan, gagap ringan, dan
7. Membangun emosi positif dari emosi negatif.

#### **C. Manfaat Terapi Relaksasi Otot progresif**

Manfaat relaksasi otot adalah menurunkan ketegangan otot, mengurangi tingkat kecemasan, mengurangi masalah-masalah yang berhubungan dengan stress, menangani hipertensi, mengurangi sakit kepala

#### **D. Teknik Relaksasi Otot Progresif**

Teknik relaksasi otot progresif (Setyoadi dan Kushariyadi, 2011) :

1. Persiapan
  - a. Posisikan tubuh secara nyaman yaitu berbaring dengan mata tertutup

menggunakan bantal di bawah kepala dan lutut atau duduk di kursi dengan kepala ditopang, hindari posisi berdiri.

- b. Lepaskan asesoris yang digunakan seperti kacamata, jam, dan sepatu.
  - c. Longgarkan ikatan dasi, ikat pinggang atau hal lain sifatnya mengikat.
2. Tahap – tahap gerakan otot progresif
    - a. Gerakan 1 : Ditunjukan untuk melatih otot tangan.
      1. Genggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan.
      2. Buat kepalan semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi.
      3. Pada saat kepalan dilepaskan, rasakan relaksasi selama 10 detik.
      4. Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami.
      5. Lakukan gerakan yang sama pada tangan kanan.
    - b. Gerakan 2 : Ditunjukan untuk melatih otot tangan bagian belakang.
      1. Tekuk kedua lengan ke belakang pada peregangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang.
      2. Jari-jari menghadap ke langit-langit.

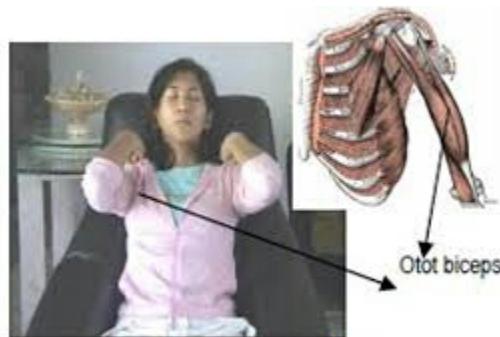
Gambar 1. Gerakan ke 1 dan 2



- c. Gerakan 3 (Ditunjukan untuk melatih otot biseps (otot besar pada bagian atas pangkal lengan).
  1. Genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan.

2. Kemudian membawa kedua kapalan ke pundak sehingga otot biseps akan menjadi tegang.

Gambar 2. Gerakan ke 3



- d. Gerakan 4 : Ditunjukan untuk melatih otot bahu supaya mengendur.
  1. Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan hingga menyentuh kedua telinga.
  2. Fokuskan perhatian gerakan pada kontrak ketegangan yang terjadi di bahu punggung atas, dan leher.

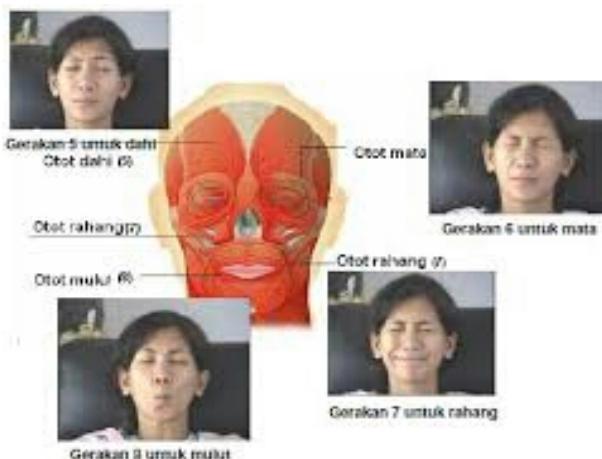
Gambar 3. Gerakan ke 4



- e. Gerakan 5 dan 6: ditunjukan untuk melemaskan otot-otot wajah (seperti dahi, mata, rahang dan mulut).
  1. Gerakan otot dahi dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot terasa kulitnya keriput.
  2. Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.
- f. Gerakan 7 : Ditujukan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan di sekitar otot rahang.

- g. Gerakan 8 : Ditujukan untuk mengendurkan otot-otot di sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.

Gambar 4. Gerakan ke 5,6,7 dan 8



- h. Gerakan 9 : Ditujukan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang.
1. Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan.
  2. Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat.
  3. Tekan kepala pada permukaan bantal/trek se demikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.
- i. Gerakan 10 : Ditujukan untuk melatih otot leher bagian depan.
1. Gerakan membawa kepala ke muka.
  2. Benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.
- j. Gerakan 11 : Ditujukan untuk melatih otot punggung
1. Angkat tubuh dari sandaran kursi.
  2. Punggung dilengkungkan
  3. Busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian relaks.

4. Saat relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil membiarkan otot menjadi lurus.
- k. Gerakan 12 : Ditujukan untuk melemaskan otot dada
1. Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya.
  2. Ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut, kemudian dilepas.
  3. Saat tegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega. Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan perbedaan antara kondisi tegang dan relaks.

Gambar 5. Gerakan ke 9, 10, 11, dan 12



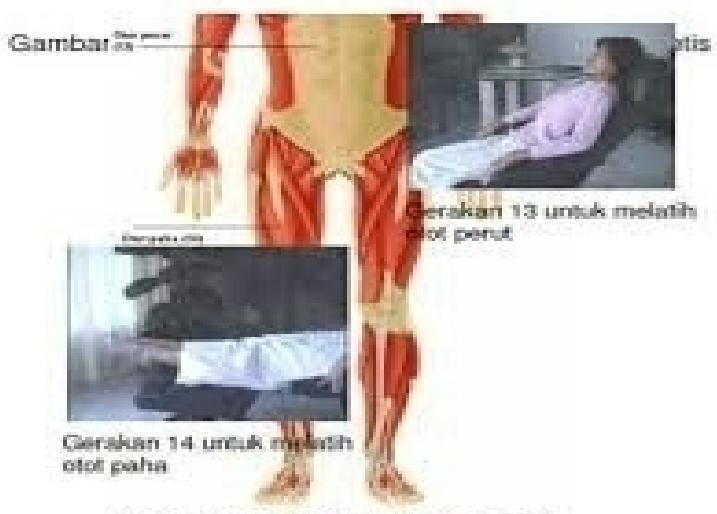
Gambar 7

- l. Gerakan 13 : Ditujukan untuk melatih otot perut
  1. Tarik dengan kuat perut ke dalam.
  2. Tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan bebas.
  3. Ulangi kembali seperti gerakan awal untuk perut.
- m. Gerakan 14-15 : Ditujukan untuk melatih otot-otot kaki (seperti paha dan betis).
  1. Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang.

2. Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupa sehingga ketegangan pindah ke otot betis.
3. Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dilepas.
4. Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali.

Gambar 6. Gerakan ke 13 dan 14

Gambar:



## **Lampiran 9**

### **SOP SENAM PROLANIS**

#### **A. Pengertian Senam Prolanis**

Senam prolanis adalah salah satu program pemerintah yang dijalankan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS).

#### **B. Tujuan Senam Prolanis**

Mencegah terjadinya komplikasi pada penderita hipertensi.

#### **C. Manfaat Senam Prolanis**

Melancarkan peredaran darah dan meningkatkan jumlah volume darah. Sehingga dengan melakukan senam secara teratur dapat meminimalkan terjadinya penyakit jantung terutama hipertensi.

#### **D. Indikasi Senam Prolanis**

Indikasi dari senam prolanis ini dapat diberikan kepada seluruh penderita hipertensi dan penyandang penyakit DM tipe II .

#### **E. Teknik Senam Prolanis**

##### **1. Pemanasan**

- a. Jalan ditempat, tarik nafas dan posisi tangan dibuka
- b. Tangan dipinggang, kepala keatas dan kebawah
- c. Gelengkan kepala kekanan dan kekiri
- d. Angkat kedua pundak keatas dan posisi kaki terbuka
- e. Angkat kedua tangan didepan dada
- f. Kedua tangan kedepan, lalu kesamping, dan ayunkan kedua tangan
- g. Gerakan seperti memompa
- h. Gerakan kedua tangan dibuka lalu kaki dibuka ke kanan dan ke kiri.
- i. Jalan ditempat dan tepuk tangan

- j. Gerakan mengambil nafas, tangan keatas lalu kedepan kemudian membentuk seperti huruf L
  - k. Gerakan tangan keatas, lalu kebelakang kemudian salah satu tangan disilangkan memegang pundak dan dibagian bawah disangga tangan yang satu nya
  - l. Gerakan lambaian tangan kedepan dan kebelakang lalu selama 4x lalu ditahan kedepan dan posisi jari menghadap ke lantai
2. Gerakan Inti
    - a. Jalan ditempat, tangan disilangkan di taruh dipundak lalu teriakan “Ha”.
    - b. Kedua tangan diangkat didepan dada, kemudian kaki berjalan kekanan dan kekiri
    - c. Gerakan buka tutup tangan didepan muka dan posisi kaki kenan dan kekiri
    - d. Gerakan seperti mendorong kedepan dan salah satu kaki dibuka
    - e. Gerakan satu tangan ditekuk didepan dada lalu yang satu lurus dilakukan secara bergantian dan posisi kaki kedepan, kebelakang.
    - f. Gerakan tangan ditarik kebelakang dan kaki kekanan kekiri.
    - g. Gerakan salah satu tangan didepan dada, yang satu lurus kemudian salah satu kaki diangkat, lalu setelah 4x kemudian kedua tangan keatas selama 4x.
    - h. Gerakan maju mundur dengan posisi tangan kedepan, kebawah dengan hitungan 2x.
    - i. Gerakan salah satu tangan dipinggang lalu tangan yang satunya keatas dan posisi kaki dibuka 2x kanan, 2x kiri, 4x keatas.
    - j. Gerakan kedua tangan didepan muka buka tutup dan kaki berjalan kekanan dan kekiri
    - k. Gerakan seperti mengelap kaca, kaki geser kekanan dan kekiri
    - l. Gerakan ambil nafas, diikuti rentangan kedua tangan, kesamping, keatas, kedepan, lalu diturunkan kebawah.

### 3. Pendinginan

**Lampiran 10**

**DATA RELAKSASI OTOT PROGRESIF**

**g.**

No	Inisial nama	Jenis kelamin	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Tekanan darah pretest	Tekanan darah posttest	Lama menderita HT
1	Ny. M	P	55	SMP	SWASTA	150/80	130/80	2
2	Ny. K	P	57	SD	IRT	160/80	150/80	2
3	Ny.S	P	60	SD	IRT	150/80	130/80	2
4	Ny.P	P	50	SMP	SWASTA	150/80	140/80	2
5	Ny.N	P	54	SMA	SWASTA	160/80	140/80	3
6	Ny.S	P	54	SMA	IRT	150/90	130/80	2
7	Ny.W	P	55	SMP	IRT	150/90	150/90	2
8	Tn.S	L	60	SD	BURUH TANI	160/80	130/80	2
9	Ny.S	P	64	TIDAK SEKOLAH	IRT	160/80	160/80	2
10	Ny.S	P	58	SMP	IRT	160/90	130/80	2
11	Ny.B	P	52	SMA	SWASTA	150/80	120/80	2
12	Tn.S	L	60	SMA	SWASTA	160/90	140/80	3
13	Tn.R	L	64	TIDAK SEKOLAH	BURUH TANI	180/90	150/90	2
14	Ny.S	P	55	SMP	IRT	160/90	140/80	2
15	Ny.S	P	57	SMP	IRT	170/90	140/80	2
16	Ny.F	P	53	SMP	IRT	160/90	150/80	2
17	Ny.D	P	60	SD	IRT	160/90	150/80	2
18	Tn.S	L	58	SMA	SWASTA	170/80	150/80	2
19	Ny.N	P	60	SMP	IRT	160/80	150/80	2
20	Ny.S	P	58	PT	PEGAWAI	150/80	150/80	2
21	Tn.S	L	59	SMA	BURUH TANI	170/80	140/80	2
22	Tn.S	L	62	SMP	BURUH TANI	160/80	140/80	2

### DATA SENAM PROLANIS

NO	INISIAL NAMA	JENIS KELAMIN	USIA	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	TEKANAN DARAH PRETEST	TEKANAN DARAH POSTTEST	LAMA MENDERITA HT
1	Ny.S	P	52	SMA	SWASTA	150/70	130/80	2
2	Ny.S	P	54	SMA	IRT	150/90	140/80	2
3	Ny.A	P	53	SMA	IRT	180/90	170/80	1
4	Ny.S	P	54	SMP	IRT	150/90	150/90	2
5	Tn.S	L	58	SD	BURUH TANI	170/90	150/90	2
6	Ny.S	P	55	SMP	IRT	200/100	200/100	3
7	Ny.S	P	54	PT	PEGAWAI	160/90	150/80	2
8	Ny.S	P	58	SD	BURUH TANI	140/80	140/80	2
9	Ny.P	P	55	SMP	IRT	170/80	160/80	2
10	Ny.S	P	58	SMP	IRT	160/90	160/90	2
11	Ny.S	P	59	SMP	IRT	150/90	150/90	2
12	Ny.S	P	58	SMP	IRT	150/80	150/80	2
13	Ny.M	P	58	TIDAK SEKOLAH	BURUH TANI	160/80	140/80	2
14	Ny.K	P	55	SMP	BURUH TANI	150/70	150/70	2
15	Ny.E	P	55	SMP	IRT	150/90	150/90	2
16	Tn.P	L	55	SMA	SWASTA	160/90	150/80	2
17	Ny.T	P	53	SMA	PEGAWAI	150/80	150/80	2
18	Ny.M	P	57	SMP	SWASTA	140/80	140/80	2
19	Tn.S	L	58	SD	BURUH TANI	160/80	150/80	2
20	Ny.R	P	58	SD	BURUH TANI	150/90	140/80	2
21	Tn.S	L	58	SMA	SWASTA	140/80	140/80	2
22	Tn.S	L	60	SMA	SWASTA	140/80	130/80	2

## Lampiran 11

### Uji Normalitas Tekanan Darah Sistol Pretest-Posttest Terapi Relaksasi Otot Progresif

#### Tekanan Darah

**Case Processing Summary**

tekanan_d arah	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
hasil_sistol	pretest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%
	posttest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%

**Descriptives**

tekanan_darah			Statistic	Std. Error
hasil_sistol	pretest	Mean	1.5909E2	1.72944
		95% Confidence Interval for Mean	1.5549E2	
		Lower Bound	1.6269E2	
		Upper Bound	1.5848E2	
		5% Trimmed Mean	1.6000E2	
		Median	65.801	
		Variance	8.11177	
		Std. Deviation	150.00	
		Minimum	180.00	
		Maximum	30.00	
		Range	10.00	
		Interquartile Range	.764	.491
		Skewness	.640	.953
		Kurtosis		
	posttest	Mean	1.4364E2	1.92336
		95% Confidence Interval for Mean	1.3964E2	
		Lower Bound	1.4764E2	
		Upper Bound	1.4404E2	
		5% Trimmed Mean		

Median	1.4500E2	
Variance	81.385	
Std. Deviation	9.02138	
Minimum	120.00	
Maximum	160.00	
Range	40.00	
Interquartile Range	10.00	
Skewness	-.835	.491
Kurtosis	1.025	.953

Tests of Normality

tekanan_d	arah	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil_sistol	pretest	.274	22	.000	.828	22	.001
	posttest	.260	22	.000	.858	22	.005

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Normalitas Tekanan Darah Diastol Pretest-Posttest Relaksasi Otot Progresif

#### Tekanan Darah

Case Processing Summary

tekanan_d	arah	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
hasil_diastol	Pretest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%
	Posttest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%

### Descriptives

tekanan_darah			Statistic	Std. Error
hasil_diastol	Pretest	Mean	84.0909	1.07290
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.8597
		Mean	Upper Bound	86.3221
		5% Trimmed Mean		83.9899
		Median		80.0000
		Variance		25.325
		Std. Deviation		5.03236
		Minimum		80.00
		Maximum		90.00
		Range		10.00
		Interquartile Range		10.00
		Skewness	.397	.491
		Kurtosis	-2.037	.953
Posttest	Posttest	Mean	80.9091	.62733
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	79.6045
		Mean	Upper Bound	82.2137
		5% Trimmed Mean		80.4545
		Median		80.0000
		Variance		8.658
		Std. Deviation		2.94245
		Minimum		80.00
		Maximum		90.00
		Range		10.00
		Interquartile Range		.00
		Skewness	3.059	.491
		Kurtosis	8.085	.953

**Tests of Normality**

tekanan_d arah	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
hasil_diatol	pretest	.270	22	.000	.846	22	.003
	posttest	.403	22	.000	.717	22	.000

a. Lilliefors Significance Correction

### **Uji Normalitas Tekanan Darah Sistol Pretest-Posttest Terapi Senam Prolanis**

#### **Tekanan Darah**

**Case Processing Summary**

tekanan_d arah	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
hasil_sistol	pretest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%
	posttest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%

**Descriptives**

tekanan_darah			Statistic	Std. Error
hasil_sistol	pretest	Mean	1.5591E2	3.06206
		95% Confidence Interval for Mean	1.4954E2	
		Lower Bound	1.6228E2	
		Upper Bound	1.5444E2	
		5% Trimmed Mean	1.5000E2	
		Median	206.277	
		Variance		
		Std. Deviation	1.43623E1	
		Minimum	140.00	
		Maximum	200.00	
		Range	60.00	

	Interquartile Range	10.00	
	Skewness	1.550	.491
	Kurtosis	3.170	.953
posttest	Mean	1.4818E2	3.33137
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.4125E2
		Upper Bound	1.5511E2
	5% Trimmed Mean	1.4646E2	
	Median	1.5000E2	
	Variance	244.156	
	Std. Deviation	1.56255E1	
	Minimum	130.00	
	Maximum	200.00	
	Range	70.00	
	Interquartile Range	10.00	
	Skewness	1.731	.491
	Kurtosis	4.959	.953

#### Tests of Normality

tekanan_d	arah	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil_sistol	pretest	.251	22	.001	.835	22	.002
	posttest	.272	22	.000	.817	22	.001

a. Lilliefors Significance Correction

## Uji Normalitas Tekanan Darah Diastol Pretest-Posttest Terapi Senam Prolanis

### Tekanan Darah

**Case Processing Summary**

tekanan_d arah	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
hasil_diatol	pretest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%
	posttest	22	100.0%	0	.0%	22	100.0%

**Descriptives**

tekanan_darah			Statistic	Std. Error
hasil_diatol	pretest	Mean	84.5455	1.57459
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	81.2709
			Upper Bound	87.8200
		5% Trimmed Mean		84.5455
		Median		85.0000
		Variance		54.545
		Std. Deviation		7.38549
		Minimum		70.00
		Maximum		100.00
		Range		30.00
		Interquartile Range		10.00
	posttest	Skewness	-.219	.491
		Kurtosis	-.087	.953
	posttest	Mean	81.3636	1.36364
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	78.5278
			Upper Bound	84.1995
		5% Trimmed Mean		81.0101

Median	80.0000	
Variance	40.909	
Std. Deviation	6.39602	
Minimum	70.00	
Maximum	100.00	
Range	30.00	
Interquartile Range	.00	
Skewness	1.087	.491
Kurtosis	2.987	.953

#### Tests of Normality

tekanan_d arah	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil_diatol	pretest	.270	22	.000	.846	22
	posttest	.403	22	.000	.717	22

a. Lilliefors Significance Correction

## Lampiran 12

### 1. HASIL DISTRIBUSI FREKUENSI

Hasil distribusi frekuensi jenis kelamin

		jenis_kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	11	25.0	25.0	25.0
	perempuan	33	75.0	75.0	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

Hasil distribusi frekuensi usia

		Usia			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	46-55	18	41.0	41.0	43.2
	56-65	26	59.0	59.0	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

Hasil distribusi pendidikan

		Pendidikan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak sekolah	3	6.8	6.8	6.8
	SD	8	18.2	18.2	25.0
	SMP	18	40.9	40.9	65.9
	SMA	13	29.5	29.5	95.5
	PT	2	4.5	4.5	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

## Hasil distribusi pekerjaan

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	20	45.5	45.5	45.5
	Swasta	11	25.0	25.0	70.5
	buruh tani	10	22.7	22.7	93.2
	pegawai	3	6.8	6.8	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

## Lampiran 13

Hasil Uji Statistik Wilcoxon Sistol Terapi Relaksasi Otot Progresif

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan_darah - hasil_sistol Negative Ranks	44 <sup>a</sup>	22.50	990.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	44		

- a. tekanan\_darah < hasil\_sistol
- b. tekanan\_darah > hasil\_sistol
- c. tekanan\_darah = hasil\_sistol

Test Statistics<sup>b</sup>

	tekanan_darah - hasil_sistol
Z	-5.803 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Based on positive ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil Uji Statistik Wilcoxon Diastol Terapi Relaksasi Otot Progresif

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan_darah - hasil_diastol Negative Ranks	44 <sup>a</sup>	22.50	990.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	44		

- a. tekanan\_darah < hasil\_diastol
- b. tekanan\_darah > hasil\_diastol
- c. tekanan\_darah = hasil\_diastol

Test Statistics <sup>b</sup>	
	tekanan_darah - hasil_diastol
Z	-5.868 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil Uji Statistik Wilcoxon Sistol Terapi Senam Prolanis

### Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan_darah - hasil_sistol Negative Ranks	44 <sup>a</sup>	22.50	990.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	44		

a. tekanan\_darah < hasil\_sistol

b. tekanan\_darah > hasil\_sistol

c. tekanan\_darah = hasil\_sistol

Test Statistics<sup>b</sup>

Test Statistics <sup>b</sup>	
	tekanan_darah - hasil_diastol
Z	-5.868 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil Uji Statistik Wilcoxon Diastol Terapi Senam Prolanis

### **Wilcoxon Signed Ranks Test**

**Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan_darah -	Negative Ranks	44 <sup>a</sup>	22.50	990.00
Hasil_diastol	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	44		

- a. tekanan\_darah < Hasil\_diastol
- b. tekanan\_darah > Hasil\_diastol
- c. tekanan\_darah = Hasil\_diastol

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

	tekanan_darah - Hasil_diastol
Z	-5.825 <sup>a</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Based on positive ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

## **Hasil Uji Mann Whitney Sistol Mann-Whitney Test**

**Ranks**

Kelompok		N	Mean Rank	Sum of Ranks
penurunan	otot progresif	22	27.11	596.50
	senam prolanis	22	17.89	393.50
	Total	44		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	penurunan
Mann-Whitney U	140.500
Wilcoxon W	393.500
Z	-2.509
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012

a. Grouping Variable: kelompok

## **Hasil Uji Mann Whitney Diastol Mann-Whitney Test**

**Ranks**

Kelompok		N	Mean Rank	Sum of Ranks
penurunan	otot progresif	22	22.50	495.00
	senam prolanis	22	22.50	495.00
	Total	44		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	penurunan
Mann-Whitney U	242.000
Wilcoxon W	495.000
Z	.000
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. Grouping Variable: kelompok

**Lampiran 14**

**JADWAL KEGIATAN**

No	Kegiatan	Bulan					
		Desember 2017	Januari 2018	Februari 2018	Maret 2018	April 2018	Mei 2018
1	Pembuatan dan Konsul judul						
2	Penyusunan Proposal						
3	Bimbingan Proposal						
4	Ujian Proposal						
5	Revisi Proposal						
6	Pengambilan Data						
7	Penyusunan dan Konsul Skripsi						
8	Ujian Skripsi						

## Lampiran 15

KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR				
PRODI SI KEPERAWATAN				
PEMBIMBING 1				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
1 15/11		BAB 1. (LSM)	- Masalah berkenaan munculuan masalah perbaikan kerobongan - bunderan putih.	
2 16/11		Bab 1.	- Masalah gambaran teknologi IT belum terkaji - Masalah penilaian kinerja teknik operasi dan teknik operasi pertahanan keruangan penerbangan - Kelembaban udara.	
3 27/11		BAB 1 & BAB 2.	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
4 02/12		Konsult Bab 3.	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
5 11/12		Bab 4 & Bab 3	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
6 16/12		BAB 4.	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
PEMBIMBING 2				
NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
1 15/11		BAB 1	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
2 22/11		BAB 1 dan BAB 2	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
3 02/12		Konsult Bab 3.	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
4 11/12		Bab 4 & Bab 3	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	
5 16/12		BAB 4.	- Masalah teknologi informasi dan komunikasi.	

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	KONSULTASI	HASIL	Ttd
5.	10/18 16/18	Bab 3 & bab 4.	- Penilaian dokter, bpk, dll tidy clean healthy		
6.	19/18 16/18	Bab 4.	- Babu tidak suka dikenakan. - definisi - tetapan - benteng - Cangkul - unik		
7.	21/18 16/4	Bab 5 & 6	- revisi bab 4 - bawa mu tangan dan wiih - bu chapter pertama bab 1-4.	Punt	
8.	21/18 16/4	Bab 5 & 6	- bu chapter pertama bab 1-4.	Punt	

Nama Mahasiswa : MULIM MARUN MAFFAH

NIM : 201402092

Judul :

Pembimbing 1 : Mba Arcati .P. S.Kep.Ns .M.Kep

Pembimbing 2 : kuswanto ,S.Kep ,Ns .M.Kes

**PEMBIMBING 1**

NO	TANGGAL	TOPIK / BAB	HASIL KONSULTASI	Ttd
	5/4/18	Bab 5	- Pembahasan hrs mencantumkan hasil penelitian, teori & opini	Ruf.
	11/4/18	Bab 5	- perbaiki rumusan setelah dilakukan intervensi	Ruf.
	16/4/18	Bab 5	- kalimat perbaikannya hrs seprai alau	Ruf.
	18/4/18	Bab 5	- potongan yg mengakibatkan kembaka TD pd no 2 pertanyaan	Ruf.
	20/4/18	Bab 5 & 6	- bu pull proposal	Ruf.
	25/4/18	full script	acc ujian skripsi	Ruf.

**Lampiran 16**

**DOKUMENTASI PENELITIAN**

