



UNIVERSITAS INDONESIA

**EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP
PENURUNAN TANDA-TANDA VITAL PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ilmu Keperawatan

**SUSELO
0806447034**

**FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH
DEPOK, JULI 2010**

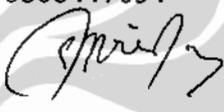
PERNYATAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan dari sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.



Nama : Suselo

NPM : 0806447034

Tanda Tangan : 

Tanggal : 07 Juli 2010

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISM

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suselo
NPM : 0806447034
Program : Magister Ilmu Keperawatan
Kekhususan : Keperawatan Medikal Bedah

Dengan ini menyatakan bahwa : “ Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan dari sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar”. Bila dikemudian hari ternyata terdapat unsure ketidakjujuran, saya bersedia menanggung sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Jakarta, 07 Juli 2010

Penulis



Suselo

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Suselo

NPM : 0806447034

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah

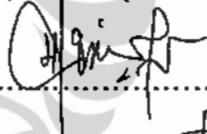
Judul Tesis : Efektivitas Terapi Musik Terhadap Penurunan Tanda- tanda Vital Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Jayapura.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Masister Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.

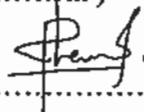
DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. Dra. Elly Nurrachmah., S.Kp., M.App.Sc., D.N.Sc ()

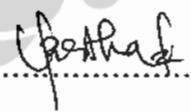
Pembimbing : Lestari Sukmarini, S.Kp., MN

()

Penguji : Tuti Herawati, S.Kp., MN

()

Penguji : Bertha Farida, S.Kp., M.Kep

()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 13 Juli 2010

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkah dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan salah satu pembuatan tesis dengan judul “Efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura”. Tesis ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Ilmu Keperawatan pada Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Penyusunan penelitian ini merupakan hasil dengan menelaah studi pustaka baik jurnal maupun buku yang terkait untuk mendukung terhadap penelitian. Pada kesempatan ini penulis telah mendapat dukungan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga, kepada yang terhormat :

1. Prof. Dra. Elly Nurachmah, S.Kp., M.App.Sc., D.N.Sc. sekaligus pembimbing I yang telah meluangkan waktu dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran dalam membimbing serta memberikan arahan dan dukungan.
2. Lestari Sukmarini, S.Kp., MN. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran dalam membimbing serta memberikan arahan dan dukungan.
3. Dewi Irawaty, MA., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
4. Krisna Yetti, S.Kp. M.App.Sc. selaku Ketua Program Pascasarjana Strata 2 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

5. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Papua yang telah memberikan kesempatan dan dukungan peneliti untuk melanjutkan study pada Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
6. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura yang telah memberikan ijin untuk melanjutkan pendidikan dan memberikan ijin penelitian.
7. Rekan-rekan dokter penyakit dalam dan dokter jantung Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura yang telah membantu peneliti serta memberikan dukungan selama penelitian berlangsung.
8. Rekan-rekan perawat Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura yang telah bersedia membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian.
9. Rekan-rekan Mahasiswa S2 Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang telah membantu dan memberikan dukungan terlaksanannya penelitian.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berpartisipasi hingga selesainya penelitian ini.

Selanjutnya demi kesempurnaan dalam penyusunan penelitian ini, peneliti sangat mengharapkan masukan, saran dan kritik yang bersifat membangun. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya bagi hamba-hamba yang senantiasa memberikan ilmu yang bermanfaat bagi orang lain, Amin.

Depok, Juni 2010

S u s e l o

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suselo
NPM : 0806447034
Program Studi : Pascasarjana
Departemen :
Fakultas : Ilmu Keperawatan
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : *Efektivitas Terapi Musik Terhadap Penurunan Tanda-tanda Vital Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura*. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Tanggal : 16 Juli 2010

Yang Membuat

(Suselo)

ABSTRAK

Nama : Suselo
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Keperawatan
Judul : Efektivitas Terapi Musik Terhadap Penurunan Tanda-tanda Vital Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura

Penelitian *quasi eksperimental* dengan pendekatan *desain pre-post test control group* ini mengidentifikasi efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi pernafasan) pada pasien hipertensi primer di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura. Hasil penelitian pada 30 responden yang diambil secara *purposive sampling*, menunjukkan rata-rata penurunan tanda-tanda vital setelah intervensi terapi musik pada kelompok intervensi lebih besar dibanding dengan kelompok kontrol ($p\ value < 0.05$). Terapi musik dapat menurunkan tanda-tanda vital pasien dengan hipertensi primer. Disarankan agar terapi musik dapat diterapkan dalam pemberian asuhan keperawatan pada pasien dengan hipertensi primer minimal sehari sekali selama 30 menit.

Kata Kunci :

Tanda-tanda vital, terapi musik, hipertensi, tekanan darah

ABSTRACT

Name : Suselo
Study Program : Master In Nursing Science For Medical Surgical Nursing
Title : The Effectiveness of Music Therapy on Decreasing of Vital Sign of Patients With Hypertension at Public Hospital in Jayapura

This quasi experimental design with pre-post test control group design research purposed to identify the effectiveness of music therapy on decreasing of vital sign (focus on blood pressure, pulse frequency and respiration) in patients with hypertension at Public Hospital in Jayapura. Result of research on 30 respondents which taken by purposive sampling, shown were a mean decrease of vital sign after music therapy in the intervention group is more effective than control group (p value < 0.05). Music therapy can decrease vital signs in patients with primary hypertension at Public Hospital in Jayapura. The research recommends the application of music therapy in taking care of primary hypertension patient at least once a day for 30 minutes.

Key words :

Vital sign, music therapy, primary hypertension, blood pressure

DAFTAR ISI

Hal

JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISM	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SKEMA	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	9
BAB 2 TINJAUAN KEPUSTAKAAN	10
2.1 Hipertensi Primer	10
2.1.1 Pengertian	10
2.1.2 Klasifikasi hipertensi	10
2.1.3 Patofisiologi	11
2.1.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah	12
2.1.5 Pengukuran tekanan darah dan frekuensi nadi	20
2.1.6 Mengukur tingkat kecemasan	20
2.1.7 Manifestasi klinik	21

tekanan darah	12
2.1.5 Pengukuran tekanan darah dan frekuensi nadi	20
2.1.6 Mengukur tingkat kecemasan	20
2.1.7 Manifestasi klinik	21
2.1.8 Penatalaksanaan hipertensi primer	21
2.2 Stres atau Kecemasan dengan Hipertensi Primer	23
2.3 Intervensi Keperawatan Pasien Hipertensi Primer	25
2.3.1 Meningkatkan pengetahuan	26
2.3.2 Meningkatkan perawatan di rumah	26
2.4 Terapi Musik	28
2.4.1 Pengertian terapi musik	28
2.4.2 Fisiologi dasar terapi musik	31
2.4.3 Bunyi dalam terapi musik	32
2.4.4 Manfaat musik dalam kehidupan manusia	33
2.4.5 Terapi musik dalam dunia kesehatan	35
2.4.6 Jenis dan lama waktu terapi musik	37
2.4.7 Waktu terapi musik	39
2.5 Aplikasi Teori Adaptasi Roy	40
2.6. Kerangka Teori Penelitian	42
BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS & DEFINISI OPERASIONAL...	45
3.1 Kerangka Konsep Penelitian	45
3.2 Hipotesis	44
3.2.1 Hipotesis mayor	47
3.2.2 Hipotesis minor	47
3.3 Definisi Operasional	48
BAB 4 METODE PENELITIAN	51
4.1 Desain Penelitian	51
4.2 Populasi dan Sampel	52
4.2.1 Populasi	52
4.2.2 Sampel	52

4.2.3	Teknik pengambilan sampel	54
4.3	Tempat	55
4.4	Waktu	55
4.5	Etika Penelitian	55
4.5.1	<i>Self determination</i>	56
4.5.2	<i>Privasi / confidentiality</i>	56
4.5.3	<i>Anonymity</i>	56
4.5.4	<i>Informed consent</i>	56
4.5.5	<i>Protection from discomfort</i>	56
4.5.6	<i>Justice</i>	57
4.6	Alat Pengumpulan Data	57
4.6.1	Data primer	57
4.6.2	Data sekunder	59
4.6.3	Validitas dan reliabilitas instrumen	59
4.7	Prosedur Pengumpulan Data	60
4.7.1	Prosedur administrasi	60
4.7.2	Prosedur pelaksanaan	61
4.8	Pengolahan Data	63
4.8.1	<i>Editing data</i>	63
4.8.2	<i>Koding data</i>	63
4.8.3	<i>Entry data</i>	63
4.8.4	Tabulasi data	64
4.9	Analisis Data	64
4.9.1	Analisa Univariat	64
4.9.2	Analisa Bivariat	64
BAB 5	HASIL PENELITIAN	68
5.1	Analisa Univariat	68
5.1.1	Umur	68
5.1.2	Jenis Kelamin	69
5.1.3	Riwayat Merokok	69
5.1.4	Kecemasan	70

5.2 Analisa Bivariat	70
5.2.1 Analisa Kesetaraan Kelompok Intervensi dan Kontrol	71
5.2.2 Analisis Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi dan nafas) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol	73
5.2.3 Analisis Perbedaan Rata-rata Pengukuran Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi dan Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan kontrol	76
5.2.4 Analisis Selisih Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi Dan Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol	79
 BAB 6 PEMBAHASAN	 81
6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil	81
6.1.1 Umur	81
6.1.2 Jenis Kelamin	83
6.1.3 Riwayat Merokok	84
6.1.4 Kecemasan	86
6.1.5 Perubahan Penurunan Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi dan Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik pada Kelompok Intervensi	87
6.1.6 Perubahan Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi Dan Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik pada Kelompok Kontrol	89
6.1.7 Perbedaan Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi Dan Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol ...	91

6.1.8 Selisih Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi dan Perna- fasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol	92
6.2 Keterbatasan Penelitian	93
6.2.1 Observer	93
6.2.2 Instrumen	94
6.2.3 Pemberian terapi musik	94
6.3 Implikasi Hasil Penelitian dan Pelayanan Keperawatan	93
6.3.1 Pelayanan Keperawatan	95
6.3.2 Pendidikan Ilmu Keperawatan	95
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	97
7.1 Kesimpulan	92
7.2 Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Hal
1. Gambar 2.1 Skala kecemasan <i>Numeric Visual Analog Scale 100</i>	24
2. Gambar 4.1 Waktu pelaksanaan pengukuran tanda-tanda vital	52



DAFTAR SKEMA

Hal

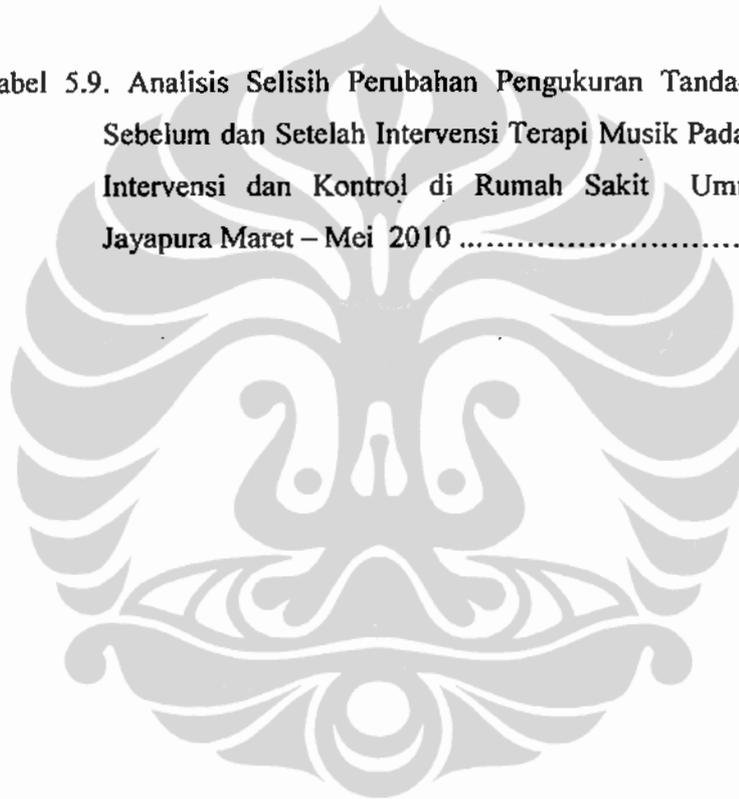
1. Skema 2.1 Faktor-faktor yang berpengaruh pada pengendalian hipertensi 12
2. Skema 2.2 Kerangka Teori Terapi Musik terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer Aplikasi teori Roy..... 44
3. Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian 46



DAFTAR TABEL

	Hal
1 Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah menurut <i>JNC 7</i>	11
2 Tabel 2.2 Katagori Ambang Batas IMT untuk Indonesia	15
3 Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	48
4 Tabel 4.1 Analisa Variabel Independen, Variabel Dependen dan Variabe Konfounding	66
5 Tabel 5.1 Distribusi responden berdasarkan umur di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	68
6 Tabel 5.2 Distribusi responden berdasarkan Jenis Kelamin di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010.....	69
7 Tabel 5.3 Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Merokok di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	69
8 Tabel 5.4 Distribusi Responden Berdasarkan Kecemasan di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	70
9 Tabel 5.5 Distribusi Kesetaraan Responden Berdasarkan Umur di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	71
10 Tabel 5.6. Distribusi Kesetaraan Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Riwayat Merokok dan Kecemasan di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	71

11	Tabel 5.7 Analisis Rata-rata Tanda-tanda vital Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	73
12	Tabel 5.8 Analisis Perbedaan Pengukuran Tanda-tanda vital Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	76
13	Tabel 5.9. Analisis Selisih Perubahan Pengukuran Tanda-tanda vital Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Maret – Mei 2010	79



DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Penjelasan tentang penelitian
2. Lampiran 2. Surat pernyataan bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian
3. Lampiran 3. Karakteristik responden
4. Lampiran 4. Lembar observasi pengukuran tanda-tanda vital kelompok intervensi
- 5.
6. Lampiran 5. Lembar observasi pengukuran tanda-tanda vital kelompok kontrol
7. Lampiran 6. Pedoman pengukuran tekanan darah
8. Lampiran 7. Pedoman pengukuran frekuensi nadi
9. Lampiran 8. Pedoman pengukuran frekuensi pernafasan
10. Lampiran 9. Protokol intervensi terapi musik
11. Lampiran 10. Pedoman observasi kecemasan
12. Lampiran 11. Skala kecemasan
13. Lampiran 12. Jadwal kegiatan penelitian
14. Lampiran 13. Daftar riwayat hidup

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Penyakit jantung dan pembuluh darah, termasuk hipertensi telah menjadi penyakit yang mematikan banyak penduduk di negara maju dan berkembang lebih dari delapan dekade terakhir. Hipertensi seringkali menyebabkan komplikasi yang berakhir dengan kematian (Sudoyo, *et al.* 2006). Hipertensi di masyarakat merupakan *silent killer* akibat dari penyakit ini tidak memiliki gejala khas yang disadari penderitanya. Hal ini dikarenakan penyakit hipertensi dapat tiba-tiba mematikan seseorang tanpa diketahui gejalanya terlebih dahulu. Menurut Yogiantoro (2006, dalam Sudoyo, *et al.* 2006) menyebutkan bahwa hipertensi merupakan suatu penyakit yang bersifat kronis, tidak bisa disembuhkan, hanya bisa dikontrol dengan pola hidup sehat dan obat-obatan.

Berdasarkan etiologinya, hipertensi dapat dibedakan menjadi 2, yaitu; hipertensi primer dan hipertensi sekunder (Smelzter, *et al.* 2008). Hipertensi primer adalah suatu kondisi saat penyebab sekunder dari hipertensi tidak ditemukan. Hipertensi sekunder adalah penyakit hipertensi yang penyebabnya antara lain penyakit renovaskuler, aldosteronism, pheochromocytoma, gagal ginjal, dan penyakit lainnya (Copstead & Jacquelyn, 2005), sedangkan hipertensi sekunder menurut Lucky (2008) merupakan hipertensi yang disebabkan oleh penyakit sistemik lain, misalnya gangguan hormon, penyakit ginjal (stenosis arteri renalis, tumor ginjal, glomerulonefritis, trauma ginjal, obat-obatan dan penyebab lainnya). Hipertensi primer diketahui mempunyai hubungan yang kuat dengan faktor

genetik, lingkungan dan demografi (Lewis, Margaret & Shanon, 2005). Kejadian hipertensi primer di banyak negara maupun wilayah dapat berbeda sesuai dengan gen yang membentuk sistem tubuh terutama yang terkait dengan system kardiovaskuler dan perkemihan. Kondisi kelainan gen tersebut diperkuat oleh faktor lingkungan dan demografi.

Seseorang yang telah didiagnosis menderita penyakit kronis atau penyakit serius merupakan suatu kondisi yang membuat seseorang menjadi stress. Stres emosional atau mental bisa menurunkan kualitas hidup, selain itu dengan stress mental (psikososial) dapat meningkatkan tekanan darah (Jaret, 2008). Pada orang normal, stres atau kecemasan bisa mengakibatkan peningkatan tekanan darah sesaat. Stres atau kecemasan bisa meningkatkan sekresi hormon-hormon dalam tubuh antara lain epinefrin, norepinefrin, kortisol, steroid dan aldosteron sehingga dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah, denyut nadi, curah jantung dan pemaasan (Lewis, Margaret & Shanon, 2005). Faktor tersebut cenderung sebagai faktor pemicu terjadinya hipertensi dan pada individu yang mempunyai riwayat hipertensi akan mengakibatkan hipersensitif terhadap norepinefrin sehingga tekanan darah akan meningkat, dan memerlukan intervensi medis dan intervensi keperawatan (Smeltzer, *et al.* 2008).

Stroke, hipertensi dan penyakit jantung meliputi lebih dari sepertiga penyebab kematian, dimana stroke menjadi penyebab kematian terbanyak 15,4%, kedua hipertensi 6,8%, penyakit jantung iskemik 5,1%, dan penyakit jantung 4,6% (Riskesdas, 2007). Data Riskesdas 2007 juga menyebutkan prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskular lebih banyak pada perempuan (52%) dibandingkan dengan laki-laki (48%). Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001, kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia sebesar 26,3%. Faktor resiko utama penyakit jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi, di samping hiperkolesterolemia dan diabetes mellitus.

Data WHO tahun 2000 menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi atau hipertensi terjadi sekitar 972 juta orang atau 26,4% penduduk dunia mengidap hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Berdasarkan jumlah pengidap hipertensi sebesar 972 juta, 333 juta berada di negara maju dan 639 juta sisanya berada di negara sedang berkembang termasuk Indonesia. Faktanya di negara maju yang penuh dengan kemakmuran justru hipertensi bisa dikendalikan (Andra, 2007).

Hipertensi menjadi masalah di banyak negara karena meningkatnya prevalensi, banyaknya kasus yang belum mendapat pengobatan, hipertensi yang telah diobati tetapi belum mencapai target pengobatan, serta komplikasi hipertensi yang meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Penyakit kardiovaskuler termasuk didalamnya hipertensi, di Amerika Serikat sejak lebih dari 86 tahun menjadi penyebab utama kematian bagi penduduknya dan sekitar 50 juta penduduknya diperkirakan mengalami hipertensi (Sudoyo, *et al.* 2006). Di negara berkembang insidensi hipertensi diperkirakan terjadi kenaikan sekitar 80%, dari 639 juta kasus pada tahun 2000 menjadi 1,15 milyar kasus pada tahun 2025 (Arnilawaty, 2007).

Selain itu penyakit kardiovaskuler akan menjadi satu dari tiga penyebab tersering morbiditas dan mortalitas pada akhir tahun 2020 (Profil Kesehatan Indonesia, 2005 dalam Wikipedia Indonesia, 2007). Dari laporan studi penyakit jantung menunjukkan bahwa setelah usia pertengahan dan lanjut usia sebanyak 90 % mengalami hipertensi di dalam sisa hidupnya (Siburian, 2004).

Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa kasus hipertensi pada tahun 2008 di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura masuk dalam 10 besar kasus penyakit dan menduduki urutan yang ke lima (5 besar kasus penyakit) dimana jumlah pasien hipertensi sebanyak 159 pasien yaitu laki-laki 97 dan perempuan 62 pasien (Laporan tahun RSUD Jayapura, 2008). Berdasarkan kasus tersebut maka pasien hipertensi perlu mendapat terapi hipertensi yang

bertujuan untuk menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor risiko penyerta penyakit lainnya.

Terapi hipertensi dapat dikelompokkan dalam terapi nonfarmakologis dan terapi farmakologis (Copstead & Jacquelyn, 2005; Lewis, Margaret & Shanon, 2005; Sudoyo, *et al.* 2006). Terapi nonfarmakologis merupakan terapi yang tanpa menggunakan obat, sedangkan terapi farmakologis menggunakan obat atau senyawa yang dalam kerjanya dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pasien. Terapi nonfarmakologis termasuk modifikasi gaya hidup, pengelolaan stres dan kecemasan merupakan langkah awal yang harus dilakukan oleh semua pasien hipertensi (Sudoyo, *et al.* 2006; Copstead & Jacquelyn, 2005; Lewis, Margaret & Shanon, 2005).

Hipertensi selain mendapat terapi tunggal antihipertensi, penting untuk mempertimbangkan terapi komplementer sebagai terapi nonfarmakologis (Vitahealth, 2006). Terapi komplementer bersifat pengobatan alami untuk menangani penyebab penyakit dan memacu tubuh sendiri untuk menyembuhkan penyakitnya, sedangkan pengobatan medis diutamakan untuk menangani gejala penyakit. Terapi komplementer ini antara lain adalah terapi herbal, relaksasi, relaksasi progresif, terapi musik, latihan nafas, meditasi (Cushman & Hoffman, 2004; Vitahealth, 2006). Pada orang yang normal, kecemasan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah sesaat dan dapat memicu kenaikan *heart rate* (HR), tekanan darah dan ketegangan otot yang membutuhkan intervensi medis maupun intervensi keperawatan, sehingga perlunya manajemen untuk menangani kecemasan atau stress tersebut (Andreassi, dalam Besel, 2006).

Manajemen stres atau kecemasan melalui teknik relaksasi, dan biofeedback dapat menurunkan tekanan darah dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Lewis, Margaret & Shanon, 2005; Glickman, 2007). Untuk manajemen stress salah satunya adalah relaksasi dengan menggunakan terapi musik yang dapat mengaktifkan syaraf menjadi rileks sehingga

membantu menurunkan tekanan darah, pemapasan pasien menjadi lebih baik dan stabil. Selain itu musik mengurangi risiko serangan jantung, membuat tekanan darah lebih normal, dan membuat otot lebih rileks. Menggunakan musik dapat mempengaruhi keadaan fisik dan psikis seseorang, karena jika vibrasi dan harmoni musik yang digunakan tepat, pendengarnya akan merasa nyaman, merasa tenang, sehingga metabolisme tubuh akan berfungsi maksimal, tubuh akan merasa lebih bugar, sistem pertahanan tubuh akan berkembang lebih baik (Guzzetta, 1991).

Di Amerika Serikat, meskipun pengobatan secara medis lazim digunakan untuk pasien hipertensi, tetapi masih memilih pengobatan atau terapi komplementer untuk mengontrol tekanan darah. Pengobatan hipertensi dengan nonfarmakologis sangat direkomendasikan untuk pencegahan primer atau terapi tanpa obat-obatan antihipertensi. Salah satu pilihannya yaitu terapi relaksasi dengan terapi musik (Kavya, 2003; O'Hara, 2006).

Terapi musik sudah dikenal sebagai terapi sejak abad ke 4 Masehi dan terus dikembangkan hingga sekarang. Di Amerika dan Jerman dengan metoda yang lebih modern sekelompok peneliti secara intensif mengamati musik yang mempunyai kekuatan untuk menyembuhkan dan menenangkan (intisari 2010, <http://intisari.com>). Menurut Kemper dan Denhauer (2005), musik dapat memberikan efek bagi peningkatan kesehatan, mengurangi stress dan mengurangi nyeri. Terapi musik juga dapat efektif untuk menurunkan kecemasan dan meningkatkan *mood*. Musik juga berpengaruh terhadap mekanisme kerja syaraf otonom dan hormonal sehingga secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap kecemasan. Pasien yang mendapat terapi musik akan terjadi relaksasi, sehingga mempunyai efek menurunkan tekanan darah, nadi dan pernafasan.

Pada studi yang dilakukan Thaut peneliti dari University di Fort Collins terbukti dengan terapi musik dapat mengurangi kecemasan dan terapi musik dapat membuat pasien lebih rileks dengan hasil akhir memberikan efek positif terhadap tekanan darah, detak jantung maupun laju nafas (Thaut

2007; dalam Turana, (2008). Pada penderita hipertensi tidak hanya cukup menggunakan obat maupun diet saja, tidak ada salahnya memberi kesempatan tubuh untuk rileks, dengan mendengarkan lagu-lagu klasik atau lagu-lagu favorit yang memberikan efek emosi positif pada otak (Turana, 2008).

Pada penderita hipertensi, hampir 70% dari mereka tidak terkontrol tekanan darahnya. Melalui upaya pemberian obat-obatan, diet rendah garam, olah raga secara teratur, ternyata masih belum mampu mengontrol tekanan darah, sehingga membutuhkan terapi komplementer untuk menurunkan tekanan darah misalnya relaksasi. Relaksasi yang digunakan salah satunya adalah terapi musik, karena terapi musik saat ini telah dikembangkan untuk menurunkan tekanan darah. Pada tanggal 13 Mei 2006 The Swedish Royal College of Music membuat seminar internasional "*Music and Health*" di Stockholm, Swedia, dinyatakan bahwa musik sangat efektif dalam kesehatan dan mampu membantu menyembuhkan penyakit (Sanif, 2009).

Penelitian tentang efek terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (penurunan tekanan darah, nadi dan pernafasan) masih sedikit dilakukan dan dikembangkan oleh perawat di rumah sakit. Dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi umumnya masih memberikan terapi farmakologi yang berkolaborasi dengan dokter dan masih sedikit perawat yang memberikan terapi komplementer seperti terapi relaksasi dengan musik yang dapat menurunkan tanda-tanda vital pasien. Hal ini dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan artikel-artikel yang membahas tentang terapi musik yang dapat dibaca, terutama sekali yang dapat diakses di rumah sakit Jayapura yang jauh dari ibukota.

Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura merupakan rumah sakit pusat rujukan provinsi Papua, dan merupakan rumah sakit Tipe B yang dikembangkan menjadi rumah sakit pendidikan seiring dengan berkembangnya program pendidikan kedokteran dan program pendidikan ners serta pendidikan dibidang kesehatan.

Universitas Indonesia

Pada rumah sakit ini walaupun rumah sakit pendidikan masih jarang ditemukan artikel-artikel yang membahas tentang terapi hipertensi ataupun terapi komplementer yang dapat menurunkan tekanan darah seperti terapi musik. Sampai saat ini masih sedikit artikel yang memuat tentang terapi musik untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, sehingga belum didapatkan dengan jelas tentang efek terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pada pasien hipertensi dengan pemberian intervensi terapi musik jenis musik klasik atau musik yang disukai pasien selama 30 menit 2 kali/hari. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk penelitian tentang “Efektivitas Terapi Musik Terhadap Penurunan Tanda-tanda Vital pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura”.

1.2 Rumusan Masalah

Hipertensi termasuk salah satu penyebab kematian di negara maju dan berkembang, dan seringkali menyebabkan komplikasi yang berakhir dengan kematian (Sudoyo, *et al.* 2006). Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura saat ini penanganan hipertensi masih menggunakan farmakologis belum menggunakan terapi nonfarmakologis atau terapi komplementer misalnya terapi musik. Belum banyak penelitian yang dapat digunakan sebagai acuan dalam upaya menurunkan hipertensi, oleh karena itu penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pasien hipertensi. Pertanyaan penelitian adalah : “Bagaimana efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura?”

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini akan mengidentifikasi efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi pernafasan) pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik (umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan) pasien dengan hipertensi.
- 1.3.2.2 Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi primer 15 menit sebelum diberikan perlakuan musik pada kelompok intervensi.
- 1.3.2.3 Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi primer 15 menit sebelum diberikan perlakuan musik pada kelompok kontrol
- 1.3.2.4 Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi primer 15 menit setelah diberikan perlakuan musik pada kelompok intervensi
- 1.3.2.5 Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi primer setelah 60 menit dari pemeriksaan awal pada kelompok kontrol
- 1.3.2.6 Mengidentifikasi perbedaan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi primer pada ke 2 kelompok 15 menit sebelum diberikan perlakuan musik.
- 1.3.2.7 Mengidentifikasi perbedaan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi primer pada ke 2 kelompok 15 menit setelah diberikan perlakuan musik.

1.4 Manfaat penelitian.

1.4.1 Pelayanan Keperawatan

Penelitian ini akan memberikan manfaat kepada rumah sakit umum daerah Jayapura khususnya ruang perawatan penyakit dalam serta dalam mengembangkan dan menggunakan terapi nonfarmakologis khususnya terapi komplementer dengan terapi musik sebagai teknik relaksasi pada pasien hipertensi, sebagai standar operasional prosedur atau protokol di ruang perawatan. Diharapkan keberhasilan terapi komplementer yang berupa terapi musik dapat meningkatkan proses penyembuhan sehingga menurunkan lama perawatan dan menurunkan komplikasi pasien hipertensi di rumah sakit.

1.4.2 Ilmu Keperawatan

Memberikan masukan (ide) dalam penanganan pasien hipertensi khususnya dalam pencegahan peningkatan tekanan darah dan sebagai terapi mandiri keperawatan dalam upaya menurunkan tekanan darah.

1.4.3 Penelitian Keperawatan

Penelitian ini akan membantu memberikan landasan bagi pengembangan penelitian tentang terapi musik. Selain itu hasil penelitian ini akan dapat dijadikan sebagai kerangka acuan untuk penelitian selanjutnya serta memberikan informasi awal bagi pengembangan penelitian serupa.

1.4.4 Institusi Pendidikan

Menjadi bahan rujukan bagi para mahasiswa keperawatan yang akan meneliti dengan topik yang serupa. Menjadi bahan pemikiran untuk penelitian lebih lanjut dalam upaya menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas tentang hipertensi primer, stres atau kecemasan kaitannya dengan hipertensi primer, intervensi keperawatan pada pasien hipertensi primer, terapi musik dan kerangka pikir penelitian.

2.1 Hipertensi Primer

2.1.1 Pengertian

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten, yang tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (Sudoyo, *et al.* 2006). Definisi hipertensi menurut *The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* adalah tekanan sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg dilakukan berdasarkan pada dua kali pengukuran atau lebih, selama dua kali kontak atau lebih dengan petugas kesehatan (Smelzter, *et al.* 2008). Hipertensi atau tekanan darah tinggi sering disebut sebagai *silent killer* atau tidak menunjukkan tanda dan gejala (O'Hara, 2006; Smelzter, *et al.* 2008). Hipertensi primer adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya, hipertensi primer lebih banyak terjadi yaitu 90 % sampai 95 % dari jumlah populasi hipertensi (Smelzter, *et al.* 2008; Vitahealth, 2006).

2.1.2 Klasifikasi hipertensi

Menurut *The Seventh, Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood*

Pressure (JNC 7) dalam Smeltzer, *et al.* (2008) klasifikasi hipertensi (tekanan darah) seperti dalam table 2.1.

Tabel 2.1. Klasifikasi Tekanan Darah menurut *JNC 7*

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi		
• Derajat 1	140 – 159	90 – 99
• Derajat 2	>160	>110

Sumber : (Smeltzer, *et al.* 2008; Sudoyo, *et al.* 2006)

2.1.3 Patofisiologi

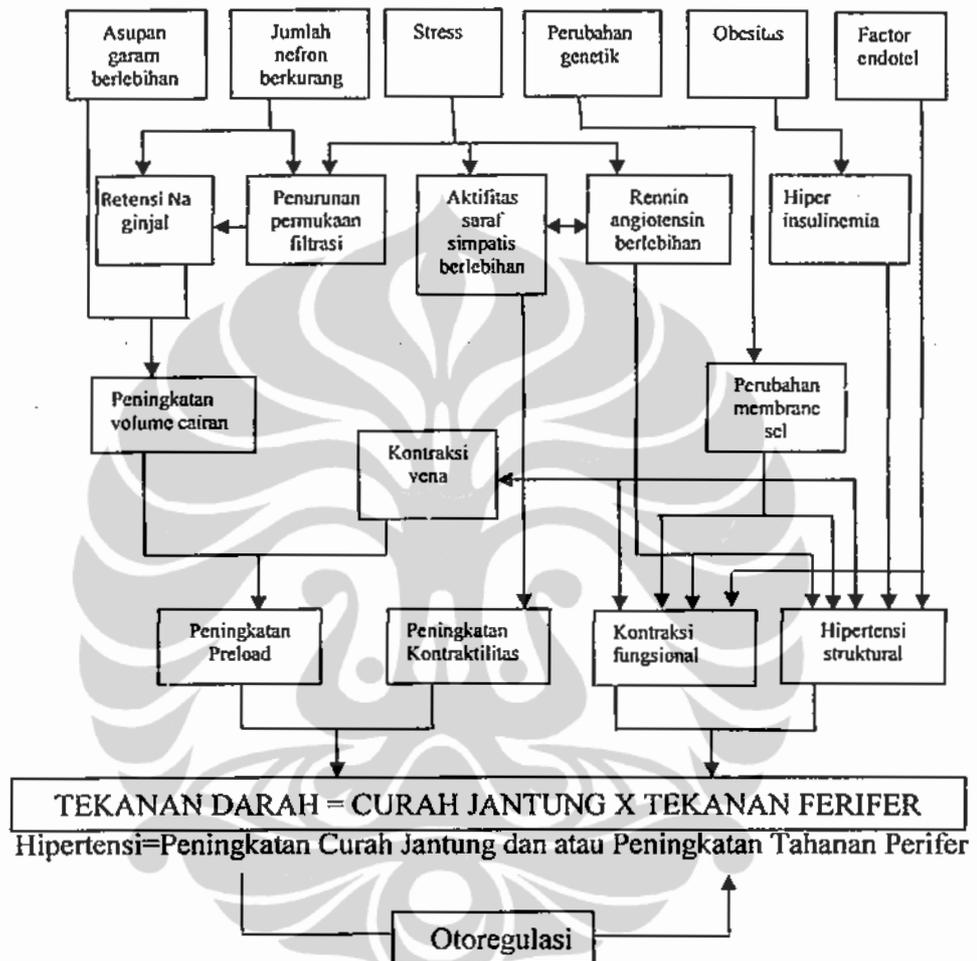
Penyebab hipertensi primer tidak dapat diidentifikasi dengan pasti, karena hipertensi dapat disebabkan dari kondisi multi faktor. Hipertensi terjadi karena adanya perubahan dari satu faktor atau lebih yang berpengaruh terhadap resistensi perifer atau kardiak *out put*, seperti pada skema 2.1. Selain itu juga hipertensi terjadi karena adanya masalah sistem kendali yang mengendalikan tekanan darah (Smeltzer, *et al.* 2008).

Penyebab sekunder hipertensi diantaranya penyakit renovaskuler, aldosteronism, pheochromocytoma, gagal ginjal, dan penyakit lainnya (Copstead & Jacquelyn, 2005). Hipertensi primer diketahui mempunyai hubungan yang kuat dengan faktor genetik, lingkungan dan demografi (Lewis, Margaret & Shanon, 2005). Hipertensi primer di banyak negara maupun wilayah dapat berbeda sesuai dengan gen yang membentuk sistem tubuh terutama yang berkait dengan system kardiovaskuler dan perkemihan. Kondisi kelainan gen tersebut diperkuat oleh faktor lingkungan dan demografi.

2.1.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah

Skema 2.1.

Faktor-Faktor Yang Berpengaruh pada Pengendalian Hipertensi



Sumber : (Sudoyo, *et al.* 2006); Smeltzer, *et al.* 2008)

Berikut ini merupakan beberapa faktor yang berimplikasi sebagai penyebab terjadinya peningkatan tekanan darah atau hipertensi (Smeltzer, *et al.* 2008) adalah sebagai berikut :

- a. Peningkatan aktifitas sistem saraf simpatis karena adanya gangguan fungsi sistem saraf otonom.

- b. Peningkatan aktifitas sistem *renine-angiotensin-aldosterone*, mengakibatkan ekspansi volume cairan ekstrasvaskuler dan peningkatan resistensi vaskuler sistemik.
- c. Penurunan vasodilatasi arteriol karena gangguan endotel vaskuler.

Peningkatan tekanan darah atau hipertensi terjadi karena adanya perubahan struktur, fungsi jantung dan pembuluh darah, semua itu berkontribusi terjadinya peningkatan tekanan darah. Pada system kardiovaskuler perubahan tersebut dapat disebabkan karena akumulasi plak arterosklerosis, fragmentasi elastin arterial, peningkatan deposit kolagen dan perubahan vasodilatasi. Perubahan tersebut mengakibatkan penurunan elastisitas pembuluh darah besar, selanjutnya aorta dan arteri melebar sehingga tidak mampu mengakomodasi volume darah yang di pompa oleh jantung (stroke volume) dan mengakibatkan penurunan curah jantung serta peningkatan tahanan perifer (Smeltzer, *et al.* 2008; Suhardjono, dalam Sudoyo, *et al.* 2006).

2.1.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah.

Berdasarkan skema di atas ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah diantaranya adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, obesitas, merokok, aktifitas, stress, organ dan hormonal (Sudoyo, *et al.* 2006).

2.1.4.1 Umur

Tekanan darah secara progresif meningkat dengan bertambahnya umur. Menurut WHO (2001) adanya hubungan yang positif antara umur dengan tekanan darah di sebagian populasi. Ramaiah (2007) menyatakan tekanan darah secara

bertahap dengan bertambahnya umur akan meningkat terus setelah umur 60 tahun.

2.1.4.2 Jenis kelamin

Hipertensi lebih terjadi pada laki-laki dewasa muda dan pertengahan. Setelah usia 55 tahun, hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan. Menurut WHO (2001) pada usia dini tidak terdapat bukti nyata tentang adanya perbedaan tekanan darah antara laki-laki dan perempuan. Namun mulai pada masa remaja, laki-laki cenderung menunjukkan di atas rata-rata lebih tinggi. Perbedaan ini lebih jelas pada orang dewasa muda dan orang setengah baya. Pada lansia, perbedaan ini berbalik, perubahan ini terjadi karena dengan tingkat kematian awal lebih tinggi pada laki-laki pasien hipertensi, selain itu juga perubahan pasca menopause pada perempuan bisa pula berpengaruh.

2.1.4.3 Riwayat keluarga.

Tekanan darah berhubungan erat dengan status riwayat keluarga, meskipun hal ini tidak diketahui penyebabnya dengan pasti. Dalam penelitian tentang hubungan antara tekanan darah sistolik diastolik dengan faktor keluarga, ditemukan bahwa sekitar 20% - 40% pasien hipertensi mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi. Keadaan tersebut dimungkinkan karena faktor genetik atau poligenik yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada ginjal, sehingga terjadi resistensi garam dan air. Pada pasien hipertensi sebagian besar, hipertensi terjadi selain atas peran gen, lingkungan juga faktor demografi.

2.1.4.4 Obesitas

Penambahan berat badan dihubungkan dengan hipertensi pada beberapa pasien. Resiko terbesar pada kegemukan pada pusat abdomen. Obesitas dapat ditentukan dari hasil indeks massa tubuh (IMT). Untuk mengetahui seseorang mengalami obesitas atau tidak, dapat dilakukan dengan mengukur berat badan dengan tinggi badan, yang kemudian disebut dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang gemuk (*obesity*) 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seorang yang berat badannya normal. Pada penderita hipertensi ditemukan sekitar 20-30% memiliki berat badan lebih.

Cara menghitung IMT dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan}^2 \text{ (meter)}}$$

Tabel 2.2.

Kategori Ambang Batas IMT untuk Indonesia

Kategori		IMT
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 – 18,5
Normal		>18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber : Mariana, Helmaanto & Jais, (2008)

2.1.4.5 Merokok

Pada orang yang merokok lebih besar meningkatkan risiko penyakit koroner atau pembuluh darah yang dapat berperan meningkatkan tekanan darah. Peran rokok dalam tekanan darah merupakan hal yang kompleks yang bisa mengakibatkan timbul artrosklerosis, peningkatan trombogenesis dan vasokonstriksi pembuluh darah serta spasme arteri koroner, peningkatan tekanan darah, peningkatan denyut jantung, peningkatan kebutuhan oksigen miokard, penurunan kapasitas pengangkutan oksigen (Gray, *et al.* 2002).

2.1.4.6 Aktifitas

Aktifitas fisik secara teratur dapat membantu untuk mengontrol berat badan dan menekan resiko penyakit jantung dan pembuluh darah. Orang dengan tekanan darah normal, peningkatan aktifitas akan menghambat pelepasan renin oleh ginjal. Pada hipertensi primer diperkirakan berhubungan karena rendahnya aktifitas renin dalam plasma (*Plasma Renine Activity / PRA*).

Tingginya PRA pada seseorang akan menyebabkan peningkatan konversi dari *angiotensinogen* menjadi *angiotensin*. *Angiotensin II* akan berpengaruh menyebabkan konstriksi arteriol secara langsung, meningkatkan terjadinya hipertropi vaskuler, dan menginduksi sekresi *aldosterone*.

2.1.4.7 Stress

Stres telah lama diketahui bahwa tekanan arteri dapat dipengaruhi oleh faktor stres, ketakutan, kecemasan dan nyeri. Respon fisiologis manusia terhadap stres yang

merupakan respon proteksi tubuh, yang dapat berkembang menjadi tingkat yang patologis. Peningkatan patologis tersebut berkaitan dengan peningkatan aktifitas saraf simpatis secara berkepanjangan yang berdampak terjadinya vasokonstriksi, peningkatan *heart rate* (HR), dan peningkatan produksi *renine*. Peningkatan *renine* mengaktifasi mekanisme *angiotensine* dan meningkatkan sekresi *aldosterone*, yang keduanya berdampak akan meningkatkan tekanan darah (Lewis, Margaret & Shanon, 2005). Menurut Jaret (2008) dalam penelitiannya dikatakan bahwa stres emosional atau mental bisa menurunkan kualitas hidup, selain itu dengan stress mental (psikososial) dapat meningkatkan tekanan darah). Pada orang normal stres atau kecemasan bisa mengakibatkan peningkatan tekanan darah sesaat. Namun pada pasien hipertensi, stres dan kecemasan dapat memicu kenaikan *heart rate* (HR), tekanan darah, pernafasan dan ketegangan otot.

2.1.4.8 Organ dan hormonal.

Pengaruh jantung dan pembuluh darah terhadap tanda-tanda vital.

Menurut Yogiantoro (2006, dalam Sudoyo, *et al.* 2006) memaparkan adanya kerusakan organ target, terutama jantung dan pembuluh darah akan memperburuk prognosis pasien hipertensi, disebabkan karena timbulnya penyakit kardiovaskuler sehingga berisiko mengalami peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah di dalam arteri bisa terjadi melalui beberapa cara :

Arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku sehingga arteri tersebut tidak dapat mengembang pada saat

jantung memompa darah. Pada setiap denyut jantung darah dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit, sehingga meningkatkan tekanan. Hal ini terjadi karena dinding arterinya telah menebal dan kaku akibat arteriosklerosis. Proses yang sama tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) karena perangsangan saraf atau hormon 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 yang berlebihan, sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat.

Sebaliknya jika aktifitas memompa jantung berkurang, arteri mengalami pelebaran, banyak cairan keluar dari sirkulasi, maka tekanan darah akan menurun. Penyesuaian terhadap faktor tersebut dilakukan oleh perubahan di dalam fungsi dan sistem saraf otonom yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis.

2.1.4.9 Pengaruh ginjal terhadap tekanan darah

Ginjal sangat berperan 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.
- Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air, sehingga volume darah akan bertambah dan tekanan darah kembali ke normal.

- Ginjal juga dapat meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut *renine*, yang memicu pembentukan *hormone angiotensine*, yang selanjutnya akan memicu pelepasan *hormone aldosterone*.

Ginjal merupakan organ yang mengendalikan tekanan darah, karena itu berbagai penyakit, kelainan ginjal dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Misalnya penyempitan arteri yang menuju ke salah satu ginjal (stenosis arteri renalis) dapat menyebabkan hipertensi. Gangguan pada ginjal seperti peradangan, cedera salah satu atau kedua ginjal juga dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah.

2.1.4.10 Pengaruh hormonal terhadap tanda-tanda vital.

Pada kondisi normal *hormone epinephrine* dan *norepinephrine* dikeluarkan dari kelenjar medula adrenal, pada sistem kardiovaskuler menyebabkan vasodilatasi arteriol dari otot tulang dan vasokonstriksi arteriol dari kulit, sebagai stimulus untuk aksi jantung, *epinephrine* menambah frekuensi dan kontraksi otot jantung serta meningkatkan curah jantung. *Hormone norepinephrine* menyebabkan tekanan darah meningkat (Syarifudin, 2002).

Setiawan (2002) melakukan penelitian yang bertujuan mengetahui respon pembuluh darah berupa proliferasi otot polosnya terhadap *stressor* pemberian *epinephrine*, dengan melihat variabel-variabel penebalan otot polos pembuluh darah yaitu peningkatan jumlah inti otot polos, penebalan tunika media serta penurunan luas area lumen pembuluh darah, ternyata memang menunjukkan proliferasi otot polos pembuluh darah tanpa didahului atau disertai oleh kerusakan endotel. Hal ini terlihat pada hasil penelitian yang terjadi

peningkatan jumlah inti otot polos (JIOP) pada kelompok *epinephrine* ($220 + 45$) dibanding kelompok *pre test* ($110 + 12$), dan peningkatan tebal tunika media (TTM) pada kelompok *epinephrine* ($63,33 + 13,8 \mu\text{m}$) dibanding kelompok *pre test* ($27,25 + 2,66 \mu\text{m}$).

2.1.5 Pengukuran tekanan darah dan frekuensi nadi

Pengukuran tekanan darah dilakukan secara tidak langsung dengan menggunakan *sphygmomanometer* dan stetoskop. Menurut Potter dan Perry (2005), tekanan darah naik pada saat menjelang senja sampai malam, menjelang pagi atau waktu bangun tidur tekanan darah berangsur-angsur mulai turun. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan sebuah manset *sphygmomanometer* untuk orang dewasa dilingkarkan pada anggota gerak, yaitu pada lengan kanan atas. Pengukuran pada lengan atas, diupayakan lengan atas pasien diletakkan sejajar dengan jantung dan ditopang (Potter & Perry, 2005).

2.1.6 Mengukur tingkat kecemasan

Mengukur kecemasan dilakukan dengan wawancara dengan menggunakan instrumen skala kecemasan yang menggambarkan tingkat kecemasan yang dirasakan responden. Skala kecemasan menggunakan *Numeric Visual Analog Scale 100mm* menurut Millar, *et al.* (1995) ditanyakan kepada pasien rentang kecemasan yang dirasakan mulai dari skor terendah "0" pasien merasakan tenang dan nyaman, dan skor tertinggi "100" pasien merasakan kecemasan dan adanya bayangan buruk yang tidak nyata. Skala kecemasan *Numeric Visual Analog Scale 100mm* ini merupakan skala yang telah baku digunakan untuk mengukur kecemasan. Pedoman observasi kecemasan dan skala kecemasan terlampir pada lampiran 10 dan 11.

2.1.7 Manifestasi klinik

Pemeriksaan fisik tidak dijumpai kelainan, selain tekanan darah yang tinggi, namun dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah dan pada kasus yang berat bisa terjadi edema pupil (edema pada diskus optikus). Bila gejala ini ada, biasanya menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi khas sesuai sistem organ yang di vaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Hipertropi ventrikel kiri terjadi apabila akibat sebagai respons peningkatan beban kerja ventrikel saat dipaksa berkontraksi melawan tekanan sistemik yang meningkat. Apabila jantung tidak mampu lagi menahan beban kerja jantung, maka bisa terjadi gagal jantung kiri.

Adanya nokturia (peningkatan urine di malam hari) dan azotemia (peningkatan nitrogen urea darah / BUN dan kreatinin) bila terjadi perubahan patologis pada ginjal. Paralisis sementara pada satu sisi (hemipegia) atau gangguan ketajaman penglihatan, bila terjadi gangguan pembuluh darah otak (Smeltzer, *et al.* 2008).

2.1.8 Penatalaksanaan hipertensi primer

Penatalaksanaan bertujuan untuk mencegah terjadinya mordibitas dan mortalitas penyerta dan mempertahankan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg. Efektifitas setiap program ditentukan oleh derajat hipertensi, komplikasi, biaya perawatan dan kualitas hidup sehubungan dengan terapi (Smeltzer, *et al.* 2008). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pendekatan nonfarmakologis, termasuk penurunan berat badan, pembatasan alkohol, natrium, tembakau, latihan dan relaksasi merupakan intervensi wajib yang harus dilakukan setiap pasien hipertensi.

Terapi farmakologis (obat-obatan) untuk hipertensi (Sudoyo, *et al.* 2006) seperti sebagai berikut :

- a. *Diuretik thiazide* biasanya merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. *Diuretik* membantu ginjal untuk membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah. *Diuretik* juga menyebabkan pelebaran pembuluh darah. Selain itu diuretik menyebabkan hilangnya kalium melalui air kemih, sehingga kadang perlu diberikan tambahan kalium atau obat penahan kalium. *Diuretik* sangat efektif untuk lanjut usia, kegemukan, penderita gagal jantung atau penyakit ginjal menahun.
- b. *Angiotensine converting enzyme inhibitor (ACE-inhibitor)*. Obat ini menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri. Bekerja menghambat kerja *enzyme angiotensine (angiotensine converting enzyme inhibitor)* yang dikenal sebagai *ACE-inhibitor*. Obat ini efektif diberikan kepada usia muda, penyakit ginjal diabetik.
- c. *Angiotensine-II-blocker*, Obat ini akan menghambat produksi *adrenaline* sehingga menurunkan tekanan darah, dengan suatu mekanisme obat ini mirip dengan *ACE-inhibitor*.
- d. *Antagonist calsiun* mempunyai efek melebarkan pembuluh darah dengan mekanisme yang benar-benar berbeda. Obat ini sangat efektif untuk lanjut usia, penderita angina pectoris (nyeri dada), denyut jantung yang cepat dan sakit kepala.
- e. *Vasodilator* mempunyai efek langsung melebarkan pembuluh darah. Obat dari golongan ini hampir selalu digunakan sebagai tambahan terhadap obat antihipertensi lainnya.

Untuk mengoptimalkan keberhasilan penatalaksanaan dan pengobatan hipertensi tersebut pentingnya terapi komplementer bagi pasien hipertensi (Vitahealth, 2006). Terapi komplementer bersifat pengobatan alami untuk menangani penyebab penyakit dan memacu tubuh sendiri untuk menyembuhkan penyakitnya. Umumnya pengobatan medis diutamakan untuk menangani gejala penyakit. Terapi komplementer ini antara lain adalah terapi herbal, relaksasi : relaksasi progresif, terapi musik, latihan nafas, meditasi (Cushman & Hoffman, 2004; Vitahealth, 2006). Terapi komplementer ini diharapkan mempunyai efek yang positif terhadap tubuh, karena pasien hipertensi membutuhkan ketenangan dan mengurangi stress serta kecemasan sehingga pasien perlu membutuhkan relaksasi agar tekanan darah dapat menurun.

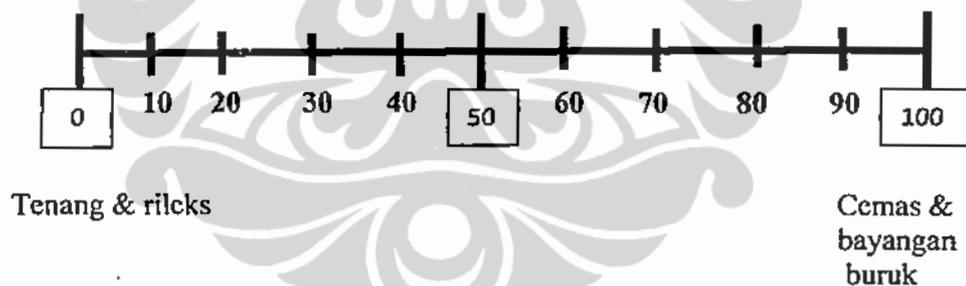
2.2 Stres atau Kecemasan dengan Hipertensi Primer

Dari beberapa sumber dan penelitian adanya suatu hubungan langsung antara stres dengan hipertensi. Stres kronis meningkatkan tekanan darah (Whitaker, 2000). Hal ini ditunjukkan oleh kenyataan bahwa selama periode stres, tubuh melepaskan hormon *epinphrine (adrenaline)* dan *kortisol*, yang bisa meningkatkan tekanan darah karena penyempitan pembuluh darah serta meningkatnya denyut jantung (Sheps, 2002). Stres yang berkepanjangan menyebabkan resistensi dan kepayahan, untuk itu salah satu upaya untuk mempertahankan tekanan darah tetap terkontrol dengan mengelola stres (Gregson, 2007; National Safety Council, 2004).

Mengelola stres atau kecemasan ada beberapa cara melalui teknik relaksasi, dan *biofeedback* dapat menurunkan tekanan darah dalam jangka pendek maupun jangka panjang (Lewis, Margaret & Shanon, 2005; Glickman, 2007). Untuk manajemen stres salah satu yang digunakan adalah relaksasi dengan menggunakan terapi musik yang dapat mengaktifkan saraf menjadi rileks sehingga membantu menurunkan tekanan darah, pernapasan pasien

menjadi lebih baik dan stabil. Selain itu musik mengurangi resiko serangan jantung, membuat tekanan darah lebih normal, dan membuat otot lebih rileks. Menurut Guzzetta (1991), menjelaskan bahwa menggunakan musik dapat mempengaruhi keadaan fisik dan psikis seseorang, karena jika musik yang digunakan tepat, pendengarnya akan merasa nyaman, merasa tenang, sehingga metabolisme tubuh akan berfungsi maksimal, tubuh akan merasa lebih bugar, sistem pertahanan tubuh akan berkembang lebih baik.

Data kecemasan didapatkan melalui wawancara langsung kepada responden, dengan menggunakan instrumen skala kecemasan yang menggambarkan tingkat kecemasan yang dirasakan responden. Skala kecemasan menggunakan *Numeric Visual Analog Scale 100mm* menurut Millar, *et al.* (1995) Pasien ditanyakan rentang kecemasan yang dirasakan mulai dari skor terendah "0" pasien merasakan tenang dan nyaman, dan skor tertinggi "100" pasien merasakan kecemasan dan adanya bayangan buruk yang tidak nyata. Skala kecemasan *Numeric Visual Analog Scale 100mm* ini merupakan skala yang telah baku digunakan untuk mengukur kecemasan.



Gambar. 2.1 Skala kecemasan *Numeric Visual Analog Scale 100mm*
Sumber : Modifikasi Millar, *et al.* (1995)

Untuk menentukan berat ringannya tingkat kecemasan berdasarkan penilaian tingkat kecemasan sebagai berikut :

- 0. Tidak Cemas : 0 – 20 : Individu tenang dan rileks

1. Kecemasan ringan : 21 – 40 : Terjadi pada kehidupan sehari-hari dan kondisi membantu individu menjadi waspada dan bagaimana mencegah berbagai kemungkinan.
2. Kecemasan sedang : 41 – 60 : Individu lebih menfokuskan hal penting saat ini dan mengesampingkan yang lain sehingga mempersempit lahan persepsinya.
3. Kecemasan berat : 61 – 80 : Individu sangat menurun dan cenderung memusatkan perhatian pada hal-hal lain, semua perilaku ditunjukkan untuk mengurangi kecemasan, individu tersebut mencoba memusatkan perhatian pada lahan lain dan memerlukan banyak pengarahan.
4. Panik : 81 – 100 : Keadaan ini mengancam pengendalian diri, individu tidak mampu untuk melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan.

2.3 Intervensi Keperawatan Pasien Hipertensi Primer

Menurut Smeltzer, *et al.* (2008), intervensi keperawatan pada pasien dengan hipertensi primer adalah sebagai berikut :

- Memahami proses penyakit dan penanganannya
- Partisipasi pasien dalam program perawatan diri
- Tidak ada komplikasi

Tujuan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi primer berfokus pada menurunkan dan mengontrol tekanan darah, tanpa efek samping dan tidak menambah biaya. Untuk mencapai tujuan tersebut perawat harus mendukung dan menganjurkan pasien supaya patuh terhadap pengobatan yang diprogramkan, seperti merubah gaya hidup, membuat jadwal kontrol secara teratur untuk memonitor perkembangan serta menangani komplikasi penyakit atau efek samping terapi.

Smeltzer, *et al.* (2008) menguraikan tentang intervensi keperawatan pada pasien dengan hipertensi, adalah sebagai berikut :

2.3.1 Meningkatkan pengetahuan

Pasien perlu memahami proses penyakit, perubahan gaya hidup dan pengobatan secara teratur dapat mengontrol tekanan darahnya. Perawat perlu menekankan bahwa konsep mengontrol tekanan darah lebih baik dari pada mengobati. Perawat bisa menganjurkan pasien untuk konsultasi ke ahli gizi untuk rencana penurunan berat badan (obesitas) dan program diet. Program tersebut terdiri dari membatasi sodium, intake lemak, meningkatkan intake buah-buahan dan sayuran serta melakukan aktifitas fisik secara teratur, pembatasan konsumsi alkohol, menghindari merokok. Perawat membantu pasien mengembangkan dan meningkatkan program latihan, karena latihan teratur merupakan faktor yang signifikan dalam menurunkan berat badan dan menurunkan tekanan darah (Chobanian, *et al.* 2003).

2.3.2 Meningkatkan perawatan di rumah

Dalam rangka meningkatkan kepatuhan pasien hipertensi terhadap terapi yang diberikan, maka sebaiknya perawat perlu memberikan pengetahuan kepada pasien dan keluarga, dengan cara sebagai berikut :

a. Mengajarkan pasien tentang perawatan diri.

Perawat bisa membantu pasien mencapai tekanan darah terkendali melalui pendidikan tentang tekanan darah tinggi dan cara menangani dengan cara pengobatan, merubah gaya hidup seperti diet, kontrol berat badan dan latihan, menentukan tekanan darah yang akan dicapai, dan memberikan bantuan dengan dukungan sosial. Perawat dapat memberikan informasi penting secara tertulis tentang efek dan efek samping pengobatan. Perawat bisa menganjurkan dan melatih pasien untuk mengukur tekanan darahnya di rumah. Ketika terjadi efek samping, pasien

perlu mengetahui pentingnya melaporkan dan kepada siapa sebaiknya mereka melapor. Pasien perlu dijelaskan bahwa hipertensi bisa timbul apabila penggunaan obat antihipertensi dihentikan secara mendadak. Pasien laki-laki maupun perempuan sebaiknya dijelaskan tentang efek samping beberapa obat, seperti *beta blocker* bisa menyebabkan disfungsi seksual.

b. Perawatan berkelanjutan

Perawatan lanjutan merupakan hal yang sangat penting sehingga proses penyakit dapat dikaji dan ditangani, hal ini tergantung pada waktu kontrol atau perkembangan yang ditemukan. Pengkajian riwayat dan pemeriksaan fisik sebaiknya menyeluruh. Riwayat sebaiknya meliputi semua data yang berpotensi menjadi masalah, terutama pengobatan yang berhubungan dengan pengobatan seperti ortostatik hipotensi (keluhan pusing-pusing atau sakit kepala). Ketidakefektifan regimen terapeutik merupakan masalah yang signifikan pada individu dengan hipertensi dan kondisi kronik lainnya yang memerlukan penanganan semasa hidup. Untuk itu pasien hipertensi harus mempertimbangkan, untuk memodifikasi gaya hidup dan pengobatan secara teratur. Faktor penting lainnya adalah tindak lanjut setiap kunjungan pasien untuk melihat perkembangan pasien, dengan rencana yang telah di buat pada kunjungan sebelumnya. Jika pasien mengalami kesulitan dari perencanaannya, maka pasien dan perawat dapat kerjasama untuk mengembangkan alternatif atau memodifikasi rencana pasien yang telah diyakini akan menjadi sukses.

c. Pemantauan dan penatalaksanaan komplikasi potensial

Gejala yang mendukung bahwa hipertensi berlanjut ke arah adanya kerusakan organ target merupakan kejadian yang harus

dideteksi sejak awal, sehingga tindakan yang tepat bisa dilakukan. Ketika pasien kembali diperiksa, semua system tubuh harus dikaji untuk mendeteksi kecenderungan gangguan vaskuler. Pemeriksaan mata dengan ophthalmoskop merupakan hal penting karena kerusakan pembuluh darah retina menunjukkan kerusakan pada sistem vaskuler.

Adanya penglihatan kabur, penurunan ketajaman penglihatan menandakan adanya gangguan vaskularisasi. Pengkajian jantung, sistem saraf dan ginjal penting dilakukan, untuk menentukan pengobatan yang bisa mempertahankan tekanan darah terkontrol. Selain karena adanya gangguan fungsi dalam sistem tubuh, tekanan darah yang tidak terkontrol dapat disebabkan karena faktor psikologis seperti adanya stres, kecemasan dan depresi. Maka pasien hipertensi diharapkan supaya menghindari faktor pemicu timbulnya stres atau pentingnya mengelola stres dalam upaya untuk mempertahankan tekanan darah tetap terkontrol (Vitahealth, 2006).

2.4 Terapi Musik

2.4.1 Pengertian terapi musik

Musik merupakan sebuah bentuk rangsangan suara yang menstimulus indra pendengaran. Musik lebih sekedar bunyi yang dihasilkan oleh adanya benda yang bergetar atau benturan benda yang menggetarkan udara disekelilingnya. Musik juga merupakan bunyi yang dibentuk secara harmonis, selanjutnya ditangkap organ pendengaran dan melalui syaraf di dalam tubuh serta disampikan ke susunan syaraf pusat sehingga menimbulkan kesan tertentu di dalam diri seorang pendengarnya. Akibatnya jika seseorang mendengarkan musik orang tersebut akan cenderung menghentakkan kakinya pada lantai atau

mengetukan tangan pada meja atau membayangkan iramanya di dalam diri sendiri (Satiadarma, 2005).

Musik merupakan sebuah rangsangan pendengaran yang terorganisir, terdiri dari melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya dari berbagai alat musik yang ada. Musik memiliki kekuatan untuk mengobati penyakit dan ketidakmampuan manusia yang mengalami gangguan. Ketika musik digunakan menjadi terapi, maka musik dapat meningkatkan, memulihkan, dan memelihara kesehatan fisik, mental, emosional, sosial, dan spiritual pasien. Hal ini dikarenakan terapi musik memiliki beberapa kelebihan, musik bersifat universal dapat membuat seseorang menjadi nyaman dan menyenangkan. Pada penelitian yang terdahulu telah dikatakan bahwa banyak dari proses dalam hidup manusia berakar dari irama (Sanif, 2009).

Florence Nightingale telah menggunakan terapi musik sebagai bagian dari proses penyembuhan pada tentara-tentara yang mengalami cedera pada Perang Krim. Musik merupakan bagian dari lingkungan, untuk itu Florence Nightingale merasa bahwa tanggung jawab perawat untuk mengontrol lingkungan sebagai bagian dari proses penyembuhan klien (Caffrey & Locsin, 2002). Selanjutnya musik modern berkembang pada akhir tahun 1940-an, tumbuh dan dimanfaatkan untuk mengobati kelelahan perang yang diderita para prajurit setelah akhir perang dunia ke II (Campbell, *et al.* 2003). Perkembangan terapi musik di dunia kesehatan terus diupayakan untuk memperoleh efek terapi terhadap berbagai penyakit baik fisik maupun mental.

Perkembang terapi musik saat ini, yang mulanya di Amerika Serikat pada tahun 1993 dan terus berkembang sampai ke seluruh dunia termasuk Indonesia, hingga saat ini yang dikenal dengan efek mozart. Efek mozart umumnya dapat dijelaskan sebagai efek akibat dari pemaparan terhadap musik tertentu khususnya musik mozart dalam waktu singkat dan berefek positif terhadap kognitif serta perilaku.

Terapi musik dengan mendengarkan alunan musik mozart yang dewasa ini terus berkembang dan diyakini dapat menyembuhkan berbagai penyakit tertentu seperti penyakit jantung, stroke, alzheimer dan lain-lain (Allen, 2008).

Terapi musik pada akhir-akhir ini berkembang, ada beberapa pendapat ahli tentang terapi musik, salah satu diantaranya yang dikemukakan oleh Linberg dan Katherine (1997) menyatakan bahwa terapi musik adalah tindakan menentukan penggunaan musik dan intervensi musikal sebagai rencana tindakan untuk memperbaiki, mempertahankan dan meningkatkan kesehatan emosional, fisik, psikologis dan spiritual serta untuk proses penyembuhan pasien (Dossey, Guzzetta & Kenner, 2002).

Selain untuk penyembuhan musik sudah menjadi suatu kebutuhan bagi kehidupan manusia, dan umumnya dipakai untuk kenikmatan dan sebagai hiburan di semua kalangan. Musik sebenarnya punya peranan yang sangat luas seperti untuk pendidikan, motivasi, sosial, keagamaan, dan juga di dalam dunia kesehatan yang saat ini telah banyak penelitian yang berhubungan dengan musik sebagai terapi penyakit. Dalam terapi musik (Sanif, 2009) pada abad 9 sampai 14 masehi Abu Nasr al-Farabi dan kawan-kawan menyatakan bahwa musik dapat menghilangkan kelelahan, rasa capek, kecemasan, meningkatkan semangat dan membuat lebih mudah tidur bagi mereka penderita insomnia. Menurut Thaut (2007, dalam Turana, 2008) menyatakan bahwa musik membuat rasa tenang dan nyaman, pendidikan moral, mengendalikan emosi, pengembangan spiritual, juga dapat menyembuhkan gangguan psikosomatik. Selain itu terapi musik dapat mengurangi kecemasan dan terapi musik dapat membuat pasien lebih rileks dengan hasil akhir memberikan efek positif terhadap tekanan darah, detak jantung maupun laju nafas.

Intervensi dengan terapi musik dapat mengubah secara efektif ambang otak manusia yang dalam keadaan stress bisa menjadi fisiologis lebih adaptif (Taruna, 2008). Musik tidak membutuhkan otak untuk berpikir ataupun menginterpretasi kembali, dan tidak pula dibatasi oleh fungsi intelektual maupun pikiran. Musik tidak memiliki batasan sehingga mudah diterima organ pendengaran manusia, melalui saraf pendengaran diterima dan diartikan di otak kemudian musik dapat masuk langsung ke otak atau sistem limbik. Musik dapat pula beresonansi dan bersifat naluriah, sehingga musik masuk otak kita tanpa jalur kognitif.

2.4.2 Fisiologis Dasar Terapi Musik

Musik ketika dimainkan akan menghasilkan stimulasi yang dikirimkan dari *axon*, serabut sensori *asendens* ke *neuron* dan *reticular activating system* (RAS). Stimulus ditransmisikan oleh *nuclei* spesifik dari talamus melewati area *cortex cerebry* ke sistem limbik dan *corpus collosum* kemudian melalui area sistem saraf serta sistem *neuroendokrin* (Chiu & Kumar, 2003). Ketika musik sedang dimainkan semua bagian yang berhubungan dengan sistem limbik terstimulasi, sehingga menghasilkan perasaan dan ekspresi. Musik juga menghasilkan sekresi *phenylethylamine* dari sistem limbik yang merupakan *neuromine* yang berperan dalam perasaan "Cinta" (Chiu & Kumar, 2003). Efek musik pada sistem *neuroendokrine* adalah untuk memelihara keseimbangan tubuh melalui sekresi hormon dan zat kimia ke dalam tubuh. Efek musik ini dapat terjadi dengan cara :

- Musik dapat merangsang pengeluaran *endorphine* yang merupakan golongan *opiate* tubuh yang secara alami dihasilkan dan *gland-pituitary* yang mempengaruhi *mood* dan memori seseorang.
- Mengurangi pengeluaran *katekolamine* seperti *epinephrine* dan *noreprinphrine* dari medula adrenal. Dengan terjadinya

pengeluaran *katekolamine* dapat menurunkan frekuensi nadi, tekanan darah, asam lemak bebas dan pengeluaran konsumsi oksigen.

- Mengurangi kadar *cortikosteroid adrenal*, *corticotrophin-releasing hormone (CRH)* dan *adrenocorticotropic hormone (ACTH)* yang dihasilkan.

2.4.3 Bunyi dalam terapi musik

Bunyi mengalir dalam bentuk gelombang elektromagnetik melalui udara dan dapat diukur berdasarkan frekuensi dan intensitas bunyi. Frekuensi bunyi mengacu pada tinggi dan rendahnya nada serta tinggi dan rendahnya kualitas suara yang diukur dalam *hertz* yaitu jumlah daur perdetik dimana gelombang bergetar (Campbell, *et al.* 2003). Telinga manusia secara normal dapat mendengarkan bunyi-bunyian dalam frekuensi antara 16 sampai dengan 20.000 *hertz* (Campbell, *et al.* 2003).

Menurut Tomatis (1996) bunyi-bunyi dengan frekuensi tinggi (3000 hingga 8000 *hertz* atau lebih) lazimnya bergetar di otak dan mempengaruhi fungsi-fungsi kognitif seperti berfikir, persepsi dan ingatan. Bunyi-bunyian dengan frekuensi sedang 750 hingga 3000 *hertz* cenderung merangsang jantung, paru dan emosi sedangkan, bunyi-bunyian dengan frekuensi rendah 125 hingga 750 *hertz* akan mempengaruhi gerakan-gerakan fisik.

Bunyi yang keluar dari alat musik yang dimainkan oleh orang yang menguasai alat musik memiliki nada-nada yang beraturan dan irama-irama tertentu dikenal dengan musik. Alunan suara musik yang terdengar oleh telinga manusia ternyata mampu memberikan stimulus yang positif bagi manusia. Musik mampu menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyenangkan. Musik dapat memperlambat dan

menyeimbangkan gelombang otak, bahkan musik dapat berpengaruh terhadap irama pernafasan, denyut jantung dan tekanan darah manusia (Campbell, *et al.* 2003).

2.4.4 Manfaat musik dalam kehidupan manusia

Mendengarkan musik merupakan kegiatan yang mengasikkan bagi sebagian orang. Hasil penelitian tentang musik ternyata telah membuktikan bahwa musik bukan hanya sekedar nikmat untuk didengarkan tetapi ternyata musik mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan dan dapat dijadikan sebagai alat terapi alternatif dalam upaya meningkatkan, mempertahankan dan mengembalikan status kesehatan pasien.

Manfaat musik yang besar dalam perkembangannya telah dijadikan salah satu bentuk terapi alternatif dan telah banyak dirasakan dalam kehidupan manusia. Manfaat musik dalam kehidupan manusia menurut Mucci dan Mucci, (2002) adalah sebagai berikut :

a. Efek Mozart

Efek mozart adalah suatu istilah untuk efek yang bisa dihasilkan sebuah musik yang dapat meningkatkan intelegensi seseorang. Telah terbukti bila seorang anak sejak sedini mungkin diperkenalkan dengan musik maka tingkat inteligennya rata-rata akan lebih tinggi dibandingkan dengan anak yang dibesarkan tanpa diperkenalkan dengan musik. Otak akan distimulasi untuk belajar segala sesuatu lewat nada-nada musik. Hasil penelitian menunjukkan musik-musik klasik seperti musik mozart mempunyai manfaat sangat baik untuk ibu hamil dan bayi dalam kandungannya yaitu dapat mencerdaskan bayi dan juga memberikan ketenangan kepada ibu yang sedang hamil.

b. Penyegaran (*refreshing*)

Mendengarkan musik walaupun cuma sebentar ternyata mampu mengembalikan kesegaran dalam berfikir dan melakukan tindakan sehingga seseorang menjadi lebih bersemangat melakukan pekerjaan. Musik secara langsung dapat dijadikan sebagai sarana penyegaran yang murah dan efektif untuk mengatasi kejenuhan dan kebosanan.

c. Motivasi

Motivasi adalah suatu hal yang hanya bisa dilahirkan dengan feeling tertentu. Apabila ada motivasi semangatpun akan muncul dan segala kegiatan bisa dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa musik-musik dengan suara mars dapat meningkatkan semangat dan motivasi seseorang.

d. Kepribadian seseorang

Perkembangan kepribadian seseorang juga dipengaruhi oleh jenis musik yang didengar. Jika di waktu kecil seseorang suka mendengarkan lagu anak-anak maka ketika setelah dewasa seseorang tersebut akan memilih sendiri jenis musik yang kita sukai. Pemilihan jenis musik yang sukai, misalnya jika ingin tenang seseorang dapat mendengarkan musik jazz, agar bersemangat orang bisa mendengarkan musik rock atau mars, agar seorang dapat santai bisa mendengarkan musik blues atau reggae. Orang yang gemar atau suka mendengarkan musik-musik yang keras juga akan membentuk kepribadian yang kuat dan keras sedangkan orang yang gemar mendengarkan musik lembut juga akan membentuk kepribadian yang tenang dan lembut.

e. Terapi

Berbagai literature dan hasil penelitian telah banyak menerangkan manfaat terapi musik dalam dunia kesehatan. Terapi musik telah banyak digunakan dalam proses penyembuhan berbagai penyakit, baik yang bersifat fisik maupun psikologis. Di dunia barat seperti Amerika Serikat terapi musik telah dijadikan salah satu terapi komplementer untuk mengontrol tekanan darah.

f. Komunikasi

Musik mampu menyampaikan berbagai pesan ke seluruh manusia tanpa harus membeda-bedakan latar belakangnya. Musik dapat menyuarakan pesan perdamaian, protes sosial, mengutarakan isi hati seseorang, mengungkapkan rasa cinta dan sayang, kesedihan, putus asa dan sebagainya.

2.4.5 Terapi Musik dalam dunia kesehatan

Musik merupakan suatu stimulasi pendengaran yang intensional dengan mengorganisasikan unsur-unsur melodi, irama, harmoni, timbre, bentuk dan gaya. Pengulangan stimulasi musik akan memberikan efek klinik yang positif (Standley, 2002). Mendengarkan musik yang sesuai dapat memberikan dampak yang positif bagi pendengarnya. Musik instrumentalia yang lembut akan memberikan efek tenang dan menurunkan stress dan kecemasan dengan sangat luar biasa (Mucci & Mucci, 2002). Terapi musik merupakan bagian dari bentuk pelayanan profesi kesehatan termasuk perawat dalam memberikan perawatan pada pasien-pasien di rumah sakit (Hilliard, 2005). Musik juga menjadi bagian penting dalam intervensi keperawatan dalam rangka meningkatkan respon relaksasi dan status imaginary yang positif (Guzzetta, 1999).

Di beberapa rumah sakit untuk meminimalkan dampak dari suara-suara yang negatif maka diperdengarkan suara musik instrumentalia yang lembut dan menenangkan di beberapa ruangan cancer, ICU dan pusat-pusat terapi. Dampaknya membuat para pasien menjadi lebih nyaman, rileks dan lebih bahagia. Hal ini juga membuat tubuh pasien mengeluarkan getaran pada tingkat yang lebih sehat (Mucci & Mucci, 2002).

Suara yang tidak beraturan (bersifat asam) dapat merusak fungsi organ-organ pokok tubuh kita yang menyebabkan meluapnya enzim dan hormon. Hal ini menyebabkan terjadi rusaknya sel yang melemahkan sistem kekebalan tubuh dan membuka pintu masuk bagi berbagai bentuk penyakit. Sementara musik sendiri tidak menghasilkan gelombang elektromagnetik yang bersifat merusak. Oleh karena itu musik dapat dijadikan pilihan untuk melawan bunyi-bunyian baik yang terdengar maupun yang bisa merusak kekebalan tubuh (Mucci & Mucci, 2002). Musik *hardrock* dan *rap* yang dapat membuat seseorang menjadi merasa marah, bingung, mudah terkejut atau tidak bisa memusatkan pikiran. Musik yang menghasilkan basa diantaranya adalah *music* klasik yang lembut, musik instrumentalia, *meditative* yang akan membuat kita merasa rileks, puas dan bahagia (Mucci & Mucci, 2002).

Musik juga mempunyai efek positif pada pasien dengan gangguan system kardiovaskular khususnya jantung. Ada bukti yang kuat bahwa musik yang tepat seperti musik harpa mampu mengurangi stress. Stress merupakan faktor utama yang dapat menjadi penyebab penyakit kardiovaskuler khususnya jantung dan hipertensi. Bahkan seorang perawat bagian penyakit kritis dari Dallas Texas, Guzzetta menentukan untuk menggunakan musik dan teknik relaksasi pada pasien penyakit kritis dan ternyata sangat berhasil. Kemudian ia juga menemukan bahwa terapi musik dan teknik relaksasi bisa memperlambat detak jantung dan mengurangi tekanan darah. Jenis musik yang tepat dapat

mencegah terjadinya stres sebagai salah satu penyebab peningkatan tekanan darah (Mucci & Mucci, 2002).

2.4.6 Jenis dan lama waktu terapi musik

2.4.6.1 Jenis terapi musik

Pembagian jenis terapi musik biasa merujuk kepada jenis musik yang akan digunakan. Bila kita ingin membagi jenis musik berdasarkan efek terapinya maka kita akan mendapat dua kelompok besar musik. Kelompok pertama adalah kelompok musik dengan dampak terapi membuat pasien merasa bersemangat, bertenaga dan termotivasi, bergairah seperti musik rock, rap, heavy metal, mars. Sedangkan kelompok kedua adalah jenis musik yang memberikan dampak menenangkan, relaksasi, membahagiakan, menghilangkan tekanan dan ketegangan seperti musik jazz, instrumentalia, klasik (Campbell, *et al.* 2003).

Pembagian jenis musik sebagai terapi secara lebih jelas digambarkan Campbell sebagai berikut :

- Lagu-lagu gregorian menggunakan ritme pernafasan alamiah untuk menciptakan perasaan lapang dan santai. Lagu tersebut amat cocok untuk mengiringi belajar dan meditasi serta dapat mengurangi stress.
- Musik barok yang lambat seperti bach, hendel, vivaldi dan corelli memberikan perasaan mantap teratur, dapat menciptakan suasana yang merangsang pikiran dalam belajar ataupun bekerja.
- Musik klasik misalnya mozart memiliki kejernihan, keanggunan dan keheningan. Musik ini mampu memperbaiki konsentrasi ingatan.

- Musik romantik layaknya schubert, schumann, tchaikovsky dan chopin menekan ekspresi dan perasaan, seringkali memunculkan tema-tema individualism, nasionalisme atau mistisisme. Musik semacam ini paling baik digunakan untuk meningkatkan simpati rasa penderitaan dan kasih sayang.
- Musik impresionis seperti debussy, faure dan ravel didasarkan pada kesan-kesan dan suasana hati musikal yang mengalir bebas dan menimbulkan imajinasi seperti mimpi. Seperempat jam alunan musikal diikuti beberapa menit peregangan dapat membuka impuls simpuls kreatif dan membuat seseorang bersentuhan dengan alam tak sadar.
- Jazz, blues, dixieland, soul, calypso, reggae dan bentuk-bentuk musik maupun dansa yang muncul dari daratan Afrika yang ekspresif dapat membawa kegembiraan dan memberi ilham, melepaskan rasa gembira maupun kesedihan mendalam, membawa kecerdasan dan menegakkan kemanusiaan bersama.
- Salsa, rhumba, maranga, macarena dan bentuk-bentuk lain dari musik Amerika Selatan mempunyai ketukan dan ritme yang hidup dan dapat membuat detak jantung makin cepat, meningkatkan pernafasan dan membuat seluruh tubuh bergerak. Namun samba mempunyai kemampuan langka yaitu mampu menentramkan sekaligus menggugah.
- Band besar, pop dan top-40, country-western dapat mengilhami gerakan ringan hingga moderat, menggugah emosi dan menciptakan rasa sejahtera.
- Musik rock dapat menggugah nafsu, merangsang gerakan aktif, melepaskan ketegangan, menutup rasa sakit dan mengurangi efek bunyi-bunyian keras lain yang tidak menyenangkan. Musik tersebut juga dapat meningkatkan ketegangan, stress dan rasa sakit di dalam tubuh.
- Banyak lagi jenis musik lain yang mempunyai efek positif.

2.4.7 Waktu terapi musik

Terapi musik diberikan dalam waktu yang berbeda-beda akan memberikan efek yang berbeda-beda. Lama waktu untuk *memperdengarkan terapi musik sangat tergantung dari keadaan pasien yang akan dilakukan terapi musik*. Pada beberapa pasien, terapi musik yang hanya sebentar sudah dapat memberikan efek positif bagi pasiennya, sebaliknya juga ada terapi musik yang diberikan dalam waktu lama, baru memberikan efek positif yang sedikit kepada pasiennya.

Dengan demikian tidak ada patokan baku lama waktu pelaksanaan terapi musik. Prinsip dasar yang harus dipegang dalam memberikan terapi musik adalah bahwa terapi musik yang tepat untuk pasien dan tidak akan memberikan dampak yang membahayakan pasien walaupun diberikan dalam jangka waktu yang lama (Mucci & Mucci, 2002).

Pada studi yang dilakukan oleh Raymond Bahr dalam waktu satu setengah jam mendengarkan musik yang lembut memiliki efek terapi yang sama seperti menggunakan obat penenang Valium 10 mg (Ucup, 2006). Menurut Campbell, *et al.* (2003) jenis musik impresionis seperti Debussy, faure dan ravel yang diberikan selama seperempat jam yang diikuti dengan beberapa menit peregangan dapat membuat impuls-impuls kreatif dan membuat kita bersentuhan dengan alam tak sadar. Pada penelitian di Italia menunjukkan kelompok penderita hipertensi yang sedang minum obat antihipertensi dan diikuti dengan mendengarkan musik klasik selama 30 menit/hari, dapat menunjukkan penurunan tekanan darah yang bermakna dibandingkan dengan kelompok pasien hipertensi yang hanya menggunakan obat antihipertensi (Taruna, 2008). Serta dikatakan pula bahwa pasien yang menggunakan obat antihipertensi dan diikuti terapi musik klasik dapat

menurunkan tekanan darah 80% sedangkan yang hanya menggunakan obat antihipertensi menurunkan tekanan darah 50%.

Mendengarkan musik klasik yang lembut secara teratur selama 30 menit setiap hari, dapat menurunkan tekanan darah, merangsang peningkatan hormone *Endorphine (Natural Pain Relieves)* dan S-IgA atau Immunoglobulin kelenjar ludah tipe A, zat kekebalan tubuh yang berfungsi untuk mempercepat proses penyembuhan dan menurunkan denyut nadi jantung manusia (Diamond & Nobel, dalam Ucup, 2006). Diamond dan Nobel mengatakan bagi yang punya penyakit darah tinggi penyakit jantung, dianjurkan sebaiknya sering-seringlah mendengar musik klasik yang lembut dan juga berdoa.

2.5 Aplikasi Teori Adaptasi Roy

Seseorang yang sedang sakit, baik dirawat di rumah maupun di rumah sakit akan mengalami kecemasan dan stress. Kecemasan dipengaruhi oleh banyak faktor, lingkungan baru maupun dukungan keluarga selama perawatan. Kecemasan pasien terutama hipertensi akan berpengaruh terhadap proses penyembuhannya. Untuk kenyamanan pasien selama perawatan perlu menerapkan model asuhan secara holistik, yaitu adanya dukungan sosial, keluarga, lingkungan perawatan yang terapeutik, dan sikap perawat yang perhatian akan mempercepat proses penyembuhan. Musik merupakan bagian dari lingkungan maka perawat bertanggung jawab mengontrol lingkungan sebagai bagian dari proses penyembuhan. Seperti yang telah dilakukan Florence Nighttingale yang telah menggunakan terapi musik sebagai bagian dari proses penyembuhan.

Untuk meningkatkan proses penyembuhan penyakit perawat perlu memberikan asuhan keperawatan secara holistik, yang mencakup aspek bio-psiko-sosio dan spiritual. Salah satu model yang digunakan adalah berdasar pengembangan Aplikasi Teori Adaptasi Roy. Pada teori ini ditekankan pada pemenuhan kebutuhan pasien secara holistik, yaitu aspek fisik, psikis

dan aspek social (menciptakan hubungan dan lingkungan yang konstruktif dengan melibatkan keluarga dalam perawatan).

Berdasarkan teori Adaptasi, untuk mengenali suatu masalah yang muncul dalam keperawatan perlu dilakukan tahap pengkajian yang meliputi tahap 1 dan 2. Pada tahap pertama yang perlu dikaji adanya faktor fisiologis, konsep diri, penampilan peran dan interdependent, sedangkan pada tahap kedua perlu dikaji stimulus fokal, kontekstual dan residual. Berdasarkan pengkajian tahap pertama yang telah dilakukan sehingga akan diketahui aspek utama timbulnya masalah dalam keperawatan yang menjadi dasar dalam menegakkan diagnosa keperawatan.

Stimulus fokal mencakup stimulus internal dan eksternal yang secara langsung berpengaruh terhadap system. Stimulus kontekstual mencakup stimulus lain yang berpengaruh terhadap situasi. Stimulus residual mencakup adanya faktor lingkungan yang berpengaruh dalam system. Untuk mengendalikan adanya perubahan stimuli tersebut, maka dikembangkan metode terapi keperawatan yang sesuai berdasarkan masalah keperawatan yang muncul, meliputi jenis intervensi regulator dan kognator. Intervensi regulator lebih ditekankan pada stimulus yang secara langsung berdampak pada respon, sedangkan intervensi kognator lebih ditekankan pada perubahan respon kognitif individu yang meliputi aspek persepsi dan informasi, pembelajaran, emosi dan keputusan. Evaluasi hasil akhir perkembangan klien dinyatakan adaptif dan respon inefektif.

Hubungan antara teori adaptasi dengan hipertensi dapat dilihat pada (skema 2.2), pada prinsipnya pendekatan Teori Adaptasi Roy ini dibagi menjadi input, proses, efektor, dan output. Stimulus fokal pasien hipertensi adalah umur, jenis kelamin, obesitas dan hormonal. Stimulus kontekstual karena faktor kecemasan dan dipengaruhi oleh stimulus residual karena dari faktor lingkungan yang dapat memperberat kondisi kesehatan pasien.

Tindakan regulator yang berperan dalam menurunkan tanda-tanda vital adalah dengan memberikan terapi komplementer yaitu terapi musik sedangkan secara kognator dengan cara memberikan edukasi tentang perubahan gaya hidup, pengobatan sesuai program dan pemeriksaan secara teratur. Efek yang diharapkan adalah tanda-tanda vital dalam batas normal atau menurun dan pasien dapat beradaptasi dengan kondisinya saat ini.

2.6 Kerangka Teori Penelitian

Menurut Sudoyo, *et al.* (2006) faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah yaitu sebagai berikut umur, jenis kelamin, merokok, obesitas, stres dan kecemasan dan serta pengaruh hormonal dalam tubuh seperti *aldosterone*, *steroid*, *kortisol* dan *epinephrine* dan *norepinephrine*. Sedangkan menurut Smeltzer, *et al.* (2008) dalam upaya untuk mempertahankan tekanan darah pada pasien hipertensi tetap terkontrol, maka perawat harus memberikan dukungan dan memberikan pendidikan kepada pasien tentang perlunya merubah gaya hidup, mengikuti pengobatan sesuai program dan periksa secara teratur. Perubahan gaya hidup sangat penting, terutama berkaitan dengan manajemen stres.

Stres dapat menstimulasi sekresi hormon-hormon di dalam tubuh (National Safety Council, 2004). Menurut Ramaiah, (2007) ada beberapa cara untuk mengurangi atau mengatasi kecemasan atau stres bagi pasien hipertensi, diantaranya adalah relaksasi (terapi musik). Relaksasi dengan terapi musik dapat mengembalikan tubuh pada keadaan seimbang, sehingga dapat menghambat atau menekan kelebihan pengeluaran hormon-hormon yang dapat meningkatkan tekanan darah, pernafasan dan frekuensi denyut nadi. Terapi musik dapat menghambat pengeluaran hormon-hormon yaitu *epinephrine*, *kortisol*, *steroid*, *aldosterone* (National Safety Council, 2004; Smeltzer, *et al.* 2008). Stres mengakibatkan pengeluaran *epinephrine* dan *norepinephrine* berlebihan, sehingga menstimulasi sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar

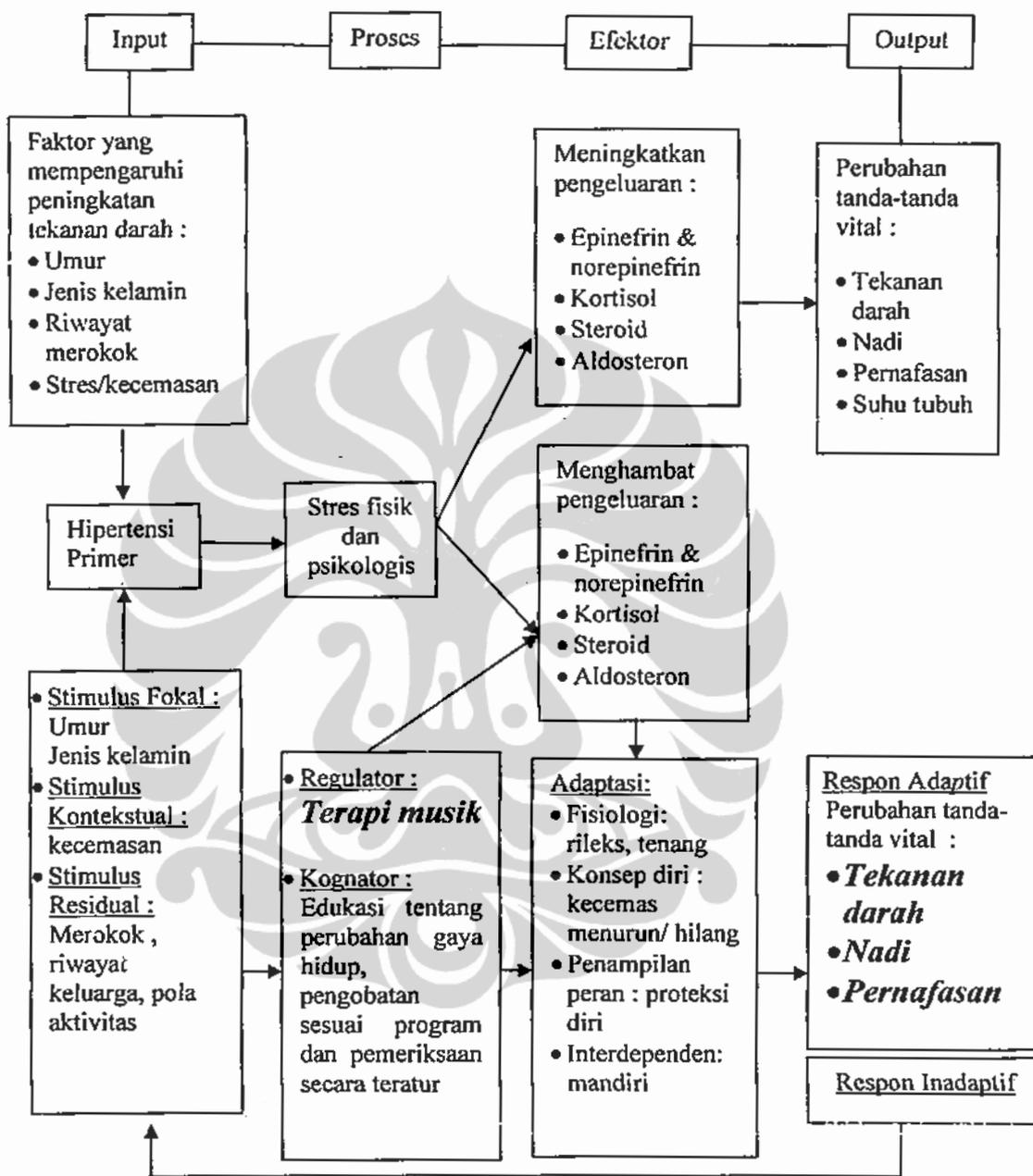
adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktifitas vasokonstriksi mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut di atas kerangka teori dalam penelitian ini, seperti pada skema 2.2.



Skema 2.2

Kerangka Teori Terapi Musik terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi primer Aplikasi teori Roy



Keterangan : huruf yang dicetak tebal dan miring yang diteliti

Sumber : Modifikasi dari National Safety Council (2004); Ramaiah (2007)

Smeltzer, *et al.* (2008); Sudoyo, *et al.* (2006); Roy.(1984)

BAB 3

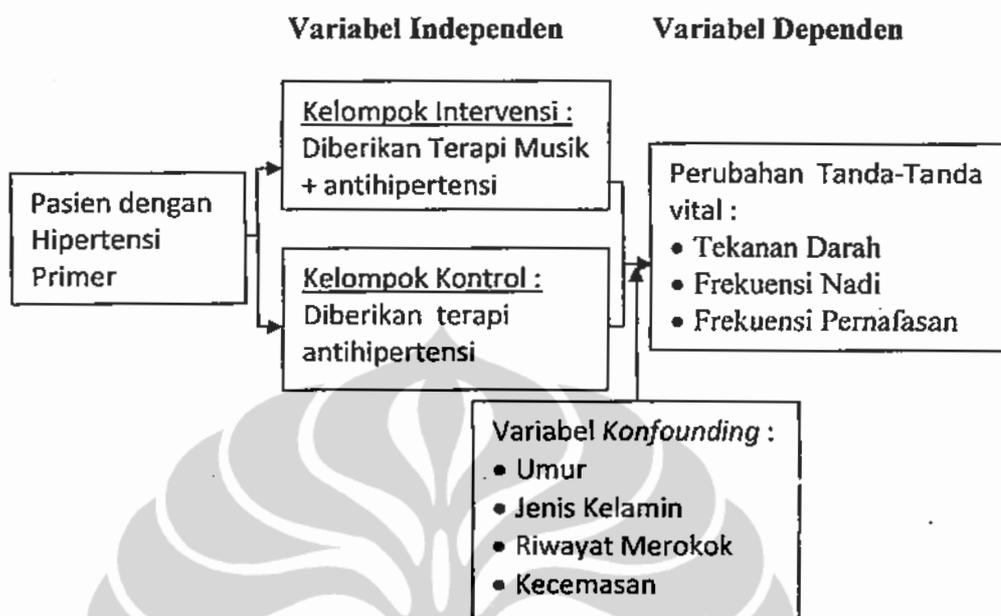
KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

Dalam bab ini akan dibahas tentang kerangka konsep, hipotesis penelitian dan definisi operasional. Kerangka konsep merupakan bagan hubungan antara variabel yang diteliti dan memberikan arahan peneliti dalam menentukan hipotesis penelitian. Hipotesis menjadi pedoman peneliti dalam mencari hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, dan variabel konfounding. Ketiga variabel ini mudah dipahami dan diukur setelah memahami definisi operasional.

3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau dilakukan penelitian. Kerangka konsep dalam penelitian ini menggambarkan ada atau tidak adanya pengaruh terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pada pasien hipertensi, sedangkan variabel perancu adalah umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan. Tanda-tanda vital yang di maksud dalam penelitian ini dibatasi pada tiga variabel yaitu tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan, karena terapi musik tidak mempunyai pengaruh terhadap suhu tubuh, sehingga suhu tubuh tidak masuk dalam variabel penelitian. Berdasarkan uraian tentang konsep-konsep tersebut dapat dibuat kerangka konsep penelitian pada (skema 3.1), sebagai berikut :

Skema 3.1.
Kerangka Konsep Penelitian



Variabel pada penelitian ini sebagai berikut :

a. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi pernafasan)

b. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kelompok intervensi yang diberikan intervensi terapi musik + terapi antihipertensi dan kelompok kontrol yang diberikan terapi antihipertensi. musik (kelompok kontrol).

c. Variabel perancu (*Confounding*)

Variabel konfounding merupakan faktor yang dapat berpengaruh terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pada penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan.

3.2 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian (Nursalam, 2003). Rumusan hipotesis yang akan di uji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.2.1 Hipotesis mayor

Terdapat perbedaan penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pada pasien hipertensi setelah diberikan intervensi terapi musik lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol.

3.2.2 Hipotesis minor :

- a. Terdapat perbedaan penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) antara sebelum dan setelah perlakuan musik pada kelompok intervensi.
- b. Terdapat perbedaan penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok kontrol.
- c. Terdapat perbedaan penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafas) sebelum perlakuan pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.
- d. Terdapat perbedaan penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafas) setelah perlakuan pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.
- e. Terdapat selisih penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) setelah perlakuan pada kelompok intervensi lebih besar dibanding dengan kelompok kontrol.

3.3 Definisi Operasional

Tabel. 3.1.
Definisi Operasional dan Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Cara & Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
<i>Bebas (Independent)</i>				
• Terapi musik	Pemberian intervensi terapi musik dengan menggunakan jenis musik klasik yang lembut atau lagu-lagu yang disukai responden (tempo 60 ketukan/menit) diberikan selama 30 menit 2 kali/hari dalam waktu selama 3 hari perawatan			
<i>Terikat (Dependent)</i>				
• Tekanan Darah	Merupakan tekanan sistolik dan diastolik yang diukur dengan menggunakan tensimeter air raksa Pengukuran dilakukan pada lengan kanan atas dengan posisi responden berbaring, dilakukan 15 menit sebelum dan 15 menit setelah intervensi terapi musik dilakukan 2kali/hari Pengukuran selama 3 hari perawatan	Cara ukur : Peneliti mengisi lembar observasi sesuai dengan hasil yang tertera pada tensimeter dalam satuan millimeter air raksa (mmHg). Format lampiran 4 dan 5. Alat Ukur : Tensimeter air raksa	Dinyatakan dengan mmHg	Rasio
• Frekuensi Nadi	Merupakan frekuensi nadi radialis lengan kanan. Pengukuran frekuensi nadi selama 1 menit setelah selesai pengukuran tekanan darah	Peneliti mengisi lembar observasi sesuai dengan hasil yang diperoleh dalam 1 menit.	Dinyatakan dengan x/menit	Rasio

	dengan posisi responden berbaring. Pengukuran dilakukan 15 menit sebelum dan 15 menit setelah <i>intervensi terapi musik</i> dilakukan 2 kali/hari. Pengukuran Dilakukan selama 3 hari perawatan	dalam lampiran 4 dan 5	Alat Ukur : Jam tangan yang ada detiknya	
• Frekuensi Pernafasan	Merupakan frekuensi pernafasan dada yang diukur pada 15 menit sebelum dan 15 menit setelah diberikan <i>intervensi musik</i> . Pengukuran dilakukan selama 3 hari perawatan	Cara Ukur : Peneliti mengisi lembar observasi sesuai dengan hasil yang di dapat dalam satuan kali per menit dalam lampiran 4 dan 5	Dinyatakan dengan x/menit	Rasio
		Alat Ukur : Jam tangan yang ada detiknya		
Perancu (<i>Confoundng</i>)				
• Umur	Umur responden dihitung dari tanggal lahir dengan pembulatan, umur dihitung dalam tahun	Cara Ukur : Peneliti mengisi formulir lampiran 3 sesuai dari hasil wawancara dengan responden	Dinyatakan dalam tahun	Rasio
		Alat Ukur : Formulir observasi lampiran 3		
• Jenis kelamin	Adalah identitas seksual responden yang dibawa sejak lahir atau penggolongan yang terdiri dari laki-laki dan perempuan	Cara Ukur : Peneliti mengisi formulir lampiran 3 sesuai dari hasil wawancara dengan responden	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
		Alat Ukur : Formulir observasi lampiran 3		

• Merokok	Adalah perilaku dan pengalaman menggunakan tembakau sebagai rokok yang pernah dilakukan atau sedang dilakukan	Cara Ukur : Peneliti mengisi formulir lampiran 4 sesuai dari hasil wawancara dengan responden	1. Ya 2. Tidak	Nominal
		Alat Ukur : Formulir observasi lampiran 3		
• Stres atau kecemasan	Kondisi perasaan yang Ordinal berada dari rentang sadar sampai dengan tidak jelas, tidak menentu dengan sumber perasaan yang tidak diketahui dan tidak disadari	Cara Ukur : Peneliti melakukan wawancara dengan responden untuk menentukan skor <i>100mm Numeric: Visual Analog Scale (VAS)</i> pada rentang 0 – 100, sesuai dengan keadaan yang dirasakan responden Alat Ukur : Formulir observasi lampiran 11	0. Tidak 1. Ringan 2. Sedang 3. Berat 4. Panik	

BAB 4 METODE PENELITIAN

Pada bab ini didalamnya menguraikan beberapa topik diantaranya adalah desain penelitian, populasi dan sampel, tempat dan waktu, etika penelitian, alat pengumpulan data dan prosedur pengumpulan data.

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan *desain quasi eksperimental* dengan pendekatan desain *pre-post test kontrol group*. Pada penelitian ini terdiri dari 1 perlakuan kelompok intervensi adalah responden yang diberikan perlakuan musik 2 kali/hari, sedangkan kelompok kontrol adalah responden yang tidak diberikan terapi musik, responden lainnya mendapat terapi antihipertensi. Penelitian ini untuk membandingkan efektifitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) sebelum dan setelah dilakukan perlakuan. Prosedur yang dilakukan dengan memilih responden yaitu pasien hipertensi primer yang sedang dirawat di RSUD Jayapura.

Desain penelitian digambarkan sebagai berikut :

	Pre test		Post test
Kelompok intervensi	O_1	X	O_3
Kelompok kontrol	O_2	—————→	O_4

Keterangan:

O_1 = Pengukuran tanda-tanda vital sebelum intervensi terapi musik pada kelompok intervensi (hari pertama)

- O 2 = Pengukuran tanda-tanda vital sebelum intervensi terapi musik pada kelompok kontrol (hari pertama)
- X = Intervensi terapi musik
- O3 = Pengukuran tanda-tanda vital setelah intervensi terapi musik pada kelompok intervensi (hari ke-3)
- O4 = Pengukuran tanda-tanda vital pada setelah hari ke-3 pada kelompok kontrol
- = Tanpa intervensi



Gambar. 4.1 Prosedur pelaksanaan pengukuran tanda-tanda vital

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pasien hipertensi primer yang dirawat di RSUD Jayapura pada tanggal 3 Maret sampai dengan 29 Mei 2010, serta telah mendapat terapi antihipertensi.

4.2.2 Sampel

Sampel penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu semua pasien hipertensi primer sedang menjalani proses perawatan, sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Penetapan sampel dilakukan dengan memilih subjek yang sesuai kriteria inklusi, dalam kurun waktu tertentu sehingga jumlah yang diperlukan terpenuhi.

Sampel penelitian terdiri 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi adalah kelompok responden dengan hipertensi primer yang diberikan terapi musik dan terapi farmakologi antihipertensi serta dilakukan pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) sebelum dan setelah diberikan perlakuan musik, sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok responden dengan hipertensi primer yang hanya mendapat terapi farmakologi antihipertensi.

Adapun sampel yang dipilih ditentukan dengan kriteria inklusi sebagai berikut :

- a. Bersedia menjadi responden.
- b. Kesadaran *compos mentis*.
- c. Pasien berusia 40 -- 60 tahun.
- d. Pasien telah di diagnosa hipertensi (tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik \geq 90 mmHg) dan memperoleh terapi farmakologi antihipertensi.
- e. Pasien sedang dirawat di RSUD Jayapura.
- f. Memiliki pendengaran yang baik.

Sedangkan yang menjadi kriteria eksklusi adalah :

- a. Mengalami penyakit komplikasi lain (DM, Stroke, jantung dan gagal ginjal).
- b. Krisis hipertensi (tekanan darah sistolik $>$ 180 mmHg dan atau diastolik $>$ 120 mmHg).

Jika diperkirakan terapi antihipertensi dan diikuti terapi musik klasik dapat menurunkan tekanan darah, frekuensi nadi dan nafas 80% pada pasien hipertensi dan yang menggunakan obat antihipertensi menurunkan 50% menurunkan tekanan darah, frekuensi nadi dan nafas, serta menginginkan derajat kemaknaan 5% dan kekuatan uji 80%, maka

pada uji hipotesis satu sisi jumlah sampel untuk masing-masing kelompok adalah 15 responden.

Rumus perhitungan sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{Z_{1-\alpha} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{(P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2))}}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{(1.96 \sqrt{2 \cdot 0,55(1-0,55)} + 0,84 \sqrt{(0,8(1-0,8) + 0,5(1-0,5)})}{(0,8 - 0,5)^2}$$

$$n = 15$$

Keterangan

P_1 : Proporsi pasien hipertensi yang mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi terapi musik (0.8)

P_2 : Proporsi pasien hipertensi yang mengalami penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi antihipertensi (0.5)

P : Dengan perhitungan $(0.8 + 0.5) : 2 = 0.55$

Jumlah total sampel 33 responden, hal ini didapat dari perhitungan jumlah seluruh sampel ditambah 10 % untuk mengantisipasi drop out. Pada proses penelitian 3 responden pulang lebih cepat sebelum waktu penelitian selesai. Dari keseluruhan jumlah total sampel sebanyak 30 responden yang terdiri dari dua kelompok yaitu 15 responden sebagai kelompok intervensi diberikan perlakuan musik + antihipertensi dan 15 responden hanya mendapatkan terapi antihipertensi sebagai kelompok kontrol.

4.2.3 Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih subjek penelitian yang ada pada waktu pelaksanaan penelitian, dan sampel sesuai dengan kriteria

inklusi (Arikunto, 2006; Notoatmodjo, 2007). Pada penelitian ini responden telah diidentifikasi oleh perawat ruangan atau observer dan dilanjutkan pengkajian oleh peneliti. Responden kemudian diberikan penjelasan tentang tujuan, kegunaan dan untung ruginya mengikuti penelitian. Setelah responden mengerti dan setuju, maka responden menandatangani lembar persetujuan yang telah disiapkan dilanjutkan peneliti mulai melakukan penelitian.

4.3 Tempat

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura dengan pertimbangan untuk pengembangan daerah sendiri. Selain itu rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit tipe B pendidikan dan rumah sakit pusat rujukan di Papua sehingga pasien cukup banyak. Disamping itu penelitian yang sejenis belum ada dilakukan di rumah sakit tersebut. Selain pertimbangan diatas pemilihan tempat tersebut berdasarkan data laporan tahun 2008 penyakit hipertensi di rumah sakit Jayapura masuk dalam urutan ke lima dari 10 besar penyakit.

4.4 Waktu

Penelitian dipelaksanaan selama 13 minggu, dimulai dari tanggal, 3 Maret sampai dengan 29 Mei 2010, ujian seminar proposal minggu ke Februari, persiapan administrasi dan sosialisasi serta training observer minggu pertama Maret 2010. Pengolahan data dan penyusunan laporan dilakukan pada minggu pertama – minggu ke 3 Juni dan ujian hasil dilakukan bulan minggu ke 4 Juni 2010. Pelaksanaan sidang akhir, perbaikan hasil laporan dan penyerahan laporan penelitian serta publikasi dilakukan bulan Juli 2010.

4.5 Etika Penelitian

Peneliti dalam melaksanakan seluruh kegiatan penelitian memegang teguh sikap ilmiah (*scientific attitude*) dan menggunakan prinsip etika penelitian

keperawatan. Meskipun intervensi dalam penelitian ini tidak memiliki resiko yang dapat merugikan atau membahayakan responden, namun peneliti memperhatikan aspek sosioetika dan menjunjung tinggi harkat dan martabat kemanusiaan (Jacob, 2004). Sebagai pertimbangan etika penelitian, peneliti meyakini bahwa responden dilindungi dengan memperhatikan aspek-aspek : *self determination, privasi, anonymity, informed consent dan protection from discomfort* (Polit & Hungler, 2005)

4.5.1 *Self determination*

Responden diberikan kebebasan untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian secara suka rela dan tidak dengan tekanan.

4.5.2. *Privacy / confidentiality*

Responden dijaga kerahasiaannya yaitu dengan cara merahasiakan informasi- informasi, menghormati *privacy* dan kerahasiaan (*respect for privacy and confidentiality*), yang didapat dari responden hanya untuk kepentingan penelitian.

4.5.3 *Anonymity*

Selama kegiatan penelitian nama responden tidak digunakan. Sebagai gantinya peneliti menggunakan pengkodean dengan nomor responden.

4.5.4. *Informed consent*

Seluruh responden bersedia menandatangani lembar persetujuan menjadi subjek penelitian, setelah peneliti menjelaskan tujuan, manfaat terapi musik, risiko atau ketidaknyamanan dari intervensi dan harapan peneliti terhadap responden serta telah memahami semua penjelasan yang diberikan oleh peneliti.

4.5.5 *Protection from discomfort*

Responden bebas dari rasa ketidaknyamanan. Peneliti menekankan bahwa apabila responden merasa tidak aman dan tidak nyaman selama intervensi sehingga menimbulkan gejala atau masalah

psikologis maka responden diajukan untuk memilih yaitu menghentikan sebagai responden atau terus melanjutkan dengan disertai intervensi psikologis dari keperawatan.

4.5.6 Justice

Penelitian ini tidak melakukan diskriminasi, pada semua responden diberikan kesempatan yang sama, namun berdasarkan alasan yang berhubungan langsung dengan masalah penelitian. Setiap subjek penelitian memiliki peluang yang sama untuk dikelompokkan pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Responden pada kelompok intervensi mendapat kesempatan yang sama untuk mendapatkan instrument musik yang tersedia dalam 2 buah MP4. Responden pada kelompok kontrol diberikan terapi musik setelah penelitian selesai.

4.6 Alat Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah :

4.6.1 Data primer

Data primer adalah data atau kesimpulan fakta yang dikumpulkan secara langsung pada saat penelitian dilakukan. Data primer dalam penelitian ini adalah data yang diambil dari responden saat penelitian. Adapun data tersebut adalah :

- Tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan.

Pengukuran tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan di ukur 15 menit sebelum dan 15 menit setelah diberikan perlakuan musik, tekanan darah diukur dengan menggunakan tensimeter air raksa, dan untuk menghitung frekuensi nadi dan frekuensi nafas dengan menggunakan jam yang ada detiknya. Pengukuran dilakukan oleh observer yang sudah dilatih sebelum penelitian.

Pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) ini dilakukan pada ke dua kelompok.

Data fisik dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan alat atau instrumen :

- Tensimeter air raksa

Alat ini merupakan yang digunakan untuk mengukur tekanan darah. Hasil pemeriksaan didapat setelah melakukan pengukuran dengan cara pengukuran tekanan sistolik dan diastolik. Pedoman pengukuran tekanan darah terlampir pada lampiran 6.

- Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mencatat hasil pengukuran tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan. Formulir atau lembar observasi ini dibedakan dalam dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Lembar observasi tersebut terlampir pada lampiran 4 dan 5.

- Head set

Merupakan alat atau media yang digunakan untuk mendengarkan alunan musik yang telah ditentukan sebagai terapi. Alat ini telah terhubung dengan media Mp4 yang sudah diisi dengan jenis musik instrumentalia klasik. Instrumen musik yang digunakan adalah jenis musik klasik yang lembut dengan tempo 60 ketukan/menit dari aransemen Kitaro. Pedoman penggunaan pada lampiran 9.

Data kecemasan responden, didapatkan melalui peneliti melakukan wawancara langsung kepada responden, dengan menggunakan instrumen skala kecemasan yang menggambarkan tingkat kecemasan yang dirasakan responden. Skala kecemasan menggunakan *Numeric Visual Analog Scale 100mm* menurut Millar, *et al.* (1995) Responden

ditanyakan rentang kecemasan yang dirasakan mulai dari skor terendah "0" pasien merasakan tenang dan nyaman, dan skor tertinggi "100" pasien merasakan kecemasan dan adanya bayangan buruk yang tidak nyata. Skala kecemasan *Numeric Visual Analog Scale 100mm* ini merupakan skala yang telah baku digunakan untuk mengukur kecemasan.

4.6.2 Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari laporan dan catatan resmi responden (status responden) yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura. Data mengenai nama, jenis kelamin serta obat-obatan yang diberikan pada responden selama di ruang rawat, yang mempengaruhi tekanan darah, frekuensi nadi dan pernafasan responden. Peneliti mengkaji data sekunder berupa mengkaji jenis obat yang digunakan, karena data karakteristik responden diperoleh secara langsung dengan wawancara. Data yang diperoleh dari status responden, kemudian diisi pada lampiran karakteristik responden dalam lampiran 3.

4.6.3 Validitas dan reliabilitas instrument

Validitas adalah kesahihan, yaitu berupa alat ukur yang mampu mengukur apa yang akan diukur, sedangkan reliabilitas adalah keandalan dan ketepatan pengukuran. Suatu pengukuran dikatakan valid apabila mampu memberikan nilai yang sama, bila dilakukan pengukuran berulang-ulang pada responden yang sama. Untuk mengurangi kesalahan dan meningkatkan keandalan, pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat yang sama dan dilakukan oleh observer sama yang sudah dilatih untuk pengisian instrumen dan pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) sebelum penelitian, sehingga mengurangi kesalahan akibat perbedaan persepsi saat pengukuran.

Tensimeter air raksa yang digunakan, alat tersebut telah dilakukan kalibrasi di bagian teknisi elektromedik rumah sakit dan dilakukan uji validitas terlebih dahulu dengan cara melakukan pengukuran pada subjek yang sama dengan peralatan yang berbeda maka didapatkan hasil yang relative sama dengan hasil pengukuran yang sama. Validitas reliabilitas intrumen untuk mengukur kecemasan, dengan menggunakan intrumen skala kecemasan *Numeric Visual Analog Scale 100mm*. Intrumen merupakan instrument yang sudah banyak digunakan untuk mengukur tingkat kecemasan (Millar, *et al.* 1995). Instrumen ini digunakan (Katherine & Declan, 2008) dengan nilai $r = 0,66; p < 0.01$. Mengukur tingkat kecemasan dilakukan oleh peneliti.

4.7 Prosedur Pengumpulan Data.

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti mengikuti prosedur yang telah ditentukan tempat penelitian sebagai berikut :

4.7.1 Prosedur Administrasi

- a. Mengurus ijin penelitian kepada di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura.
- b. Peneliti merekrut 1 (satu) orang perawat yang bertugas di tempat penelitian sebagai observer dilapangan, dengan kriteria sebagai berikut :
 - Latar belakang pendidikan S1 keperawatan.
 - Bekerja sebagai perawat minimal 2 - 3 tahun
 - Trampil mengukur tanda-tanda vital

Observer diberikan pelatihan untuk mengisi instrumen atau lembar observasi, pengukuran tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas. Untuk menyamakan persepsi antara peneliti dengan observer, maka observer melakukan uji coba mengukur tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas pasien sebanyak 3 pasien. Evaluasi menggunakan standar yang telah ditentukan peneliti,

dengan pedoman pengukuran tekanan darah, pedoman pengukuran naadi dan pedoman pengukuran pernafasan. Hasil yang didapatkan bahwa observer telah melakukan sesuai langkah-langkah dalam prosedur.

4.7.2 Prosedur Pelaksanaan

Sebelum pengumpulan data, peneliti melakukan sosialisasi rencana penelitian kepada bagian diklat, bidang keperawatan, dokter dan kepala ruangan serta perawat yang bertugas di tempat penelitian. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian, manfaat serta prosedur penelitian, dibahas juga tentang teknik pemberian terapi musik serta jenis musik yang digunakan.

Prosedur pengumpulan data untuk kelompok intervensi adalah sebagai berikut :

- a. Penentuan sampel penelitian yang menderita penyakit hipertensi primer, ditentukan dengan cara melihat dokumentasi status pasien pada lembar diagnosa, hasil pemeriksaan laboratorium, hasil EKG dan tanda-tanda vital khususnya tekanan darah.
- b. Setelah teridentifikasi pasien hipertensi primer, maka peneliti mencocokkan sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian.
- c. Setelah sampel penelitian ditetapkan, kemudian peneliti memberikan penjelasan tentang tujuan, manfaat serta prosedur penelitian.
- d. Peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk mengajukan pertanyaan, setelah responden memahami dan tidak keberatan, maka diminta untuk menandatangani lembar *informed consent*.
- e. Penentuan kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan pada ruang rawat inap, responden yang berada ruang 1 dan 2 ditetapkan sebagai kelompok intervensi, sedangkan responden yang berada ruang 3 dan 4 ditetapkan sebagai kelompok kontrol.

- f. Sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan pengkajian yang terkait dengan karakteristik dan tingkat kecemasan, dilanjutkan dengan pengukuran tanda-tanda vital khususnya tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas .
- g. Responden kelompok intervensi diminta untuk tidur berbaring, memasang *head set*, memutar musik klasik (arasemen Kitaro) selama 30 menit, sambil menanyakan tingkat volume yang nyaman bagi responden.
- h. Terapi musik diberikan 2 kali/hari dengan durasi 30 dengan interval waktu per 12 jam, selama 3 hari perawatan berturut-turut.
- i. Kelompok intervensi dilakukan pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) 15 menit sebelum mendengarkan musik dan 15 menit setelah mendengarkan musik.
- j. Kelompok kontrol dilakukan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pemeriksaan pertama dilakukan pada menit ke 0 dan pemeriksaan ke 2 pada menit ke 60.
- k. Hasil pemeriksaan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) kedua kelompok dicatat pada lembar observasi.

Prosedur pengumpulan data untuk kelompok kontrol dilakukan dengan cara yang sama seperti pada kelompok intervensi, tetapi pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan musik. Untuk menghindari pelanggaran etika penelitian, responden yang berada ruang 1 dan 2 ditetapkan sebagai kelompok intervensi, sedangkan responden yang berada ruang 3 dan 4 ditetapkan sebagai kelompok kontrol. Responden kelompok kontrol diberikan juga terapi musik setelah penelitian selesai.

4.8 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahapan proses yang sangat penting dalam penelitian, oleh karena itu harus dilakukan dengan baik dan benar. Adapun kegiatan dalam proses pengolahan data adalah sebagai berikut :

4.8.1 *Editing data*

Editing adalah pekerjaan memeriksa validitas data yang masuk. Kegiatan ini meliputi pemeriksaan atas kelengkapan pengisian kuesioner dan alat ukur, langkah-langkah *editing* sebagai berikut (Azwar & Prihantono, 2003). *Editing* data dilakukan adalah untuk memeriksa data yang diperoleh lengkap terisi semua dan dapat dibaca dengan baik. Ditemukan 15 data responden pada kelompok intervensi dan 15 data lengkap pada kelompok kontrol.

4.8.2 *Koding data*

Koding data adalah kegiatan mengklasifikasikan data memberikan simbol-simbol tertentu (dalam bentuk angka) untuk setiap jawaban (Azwar & Prihartono, 2003). Untuk mempermudah pada waktu memasukan data. Kode yang digunakan pada kelompok intervensi adalah "1" dan menggunakan tempat, jenis kelamin, nomor urut dan jenis tindakan atau (tempat : J, jenis kelamin : L/P, nomor urut : 1 – 15, jenis tindakan : TM) sedangkan kelompok kontrol diberi kode "0" dan sama dengan kelompok intervensi tetapi pada kelompok kontrol akhir adalah K. Pengkodean ini bertujuan untuk mempermudah pengolahan data dan teliti dalam memasukan data.

4.8.3 *Entry data*

Entry data adalah data dimasukan dalam lembar rekap yang selanjutnya data yang telah terkumpul dimasukkan dalam program analisis data menggunakan komputer dengan mempergunakan perangkat lunak dan fasilitas yang ada pada komputer dengan aplikasi statistik SPSS.

4.8.4 Tabulasi

Tabulasi data merupakan kegiatan untuk meringkaskan data yang masuk (data mentah) ke dalam tabel-tabel yang telah dipersiapkan. Proses tabulasi meliputi adalah sebagai berikut :

- a. Mempersiapkan tabel dengan kolom dan baris, disusun dengan cermat sesuai kebutuhan.
- b. Menghitung banyaknya frekuensi untuk tiap kategori jawaban.
- c. Menyusun distribusi dan tabel frekuensi silang dengan tujuan agar data dapat tersusun rapi, mudah dibaca dan dianalisis.

4.9 Analisis Data

4.9.1 Analisa Univariat

Peneliti menggunakan analisis univariat dengan dua tujuan, yaitu : analisis deskriptif variabel penelitian, dan uji normalitas data. Langkah pertama, analisis deskriptif dilakukan bertujuan untuk menggambarkan setiap variabel yang diteliti secara terpisah dengan cara membuat tabel frekuensi dari masing-masing variabel. Variabel-variabel yang dianalisis yaitu : Analisis univariat digunakan untuk mengestimasi parameter populasi untuk data numerik (umur), terutama ukuran-ukuran tendensi sentral dan ukuran variabilitas (frekuensi, minimum, maksimum, dan interval kepercayaan 95%). Langkah kedua, data numerik sebagai hasil pengukuran pada umumnya mengikuti asumsi distribusi normal. Untuk mengetahui kepastian sebaran data yang diperoleh, peneliti melakukan uji kenormalan data.

4.9.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *pooled t test* dan *paired t test*. Keputusan menggunakan uji *t* dengan pertimbangan bahwa standar deviasi populasi sulit didapatkan. Adapun syarat uji

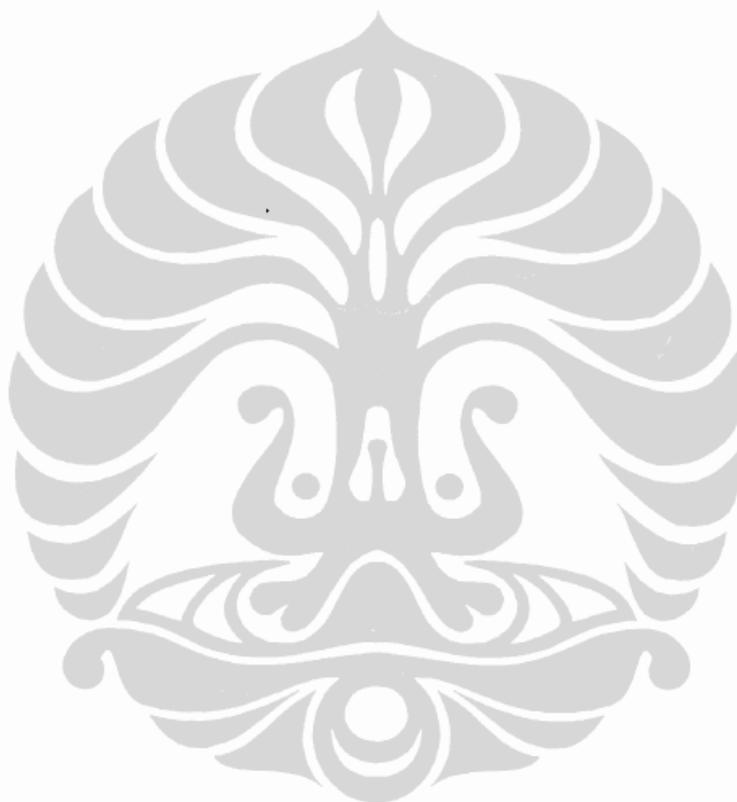
perbedaan dua mean dependen adalah distribusi normal, kedua kelompok merupakan variabel dependen, jenis variabel ada dua kelompok yaitu numerik dan katagorik (Hastono, 2008). Adapun analisis masing-masing variabel terlihat pada table 4.1 berikut ini :



Tabel. 4.1.
Analisis Variabel Independen, Dependen dan Konfounding

Jenis Analisa	Variabel	Uji Statistik	
Univariat	Umur Jenis kelamin Merokok Kecemasan	Statistik deskriptif	
	Independen	Dependen	
Bivariat	Rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) sebelum intervensi pada kelompok intervensi	Rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) setelah intervensi pada kelompok intervensi	<i>Uji t Paired</i>
	Rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) sebelum intervensi pada kelompok kontrol	Rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) setelah intervensi pada kelompok kontrol	<i>Uji t Paired</i>
	Rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) sebelum intervensi pada kelompok intervensi	Rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) sebelum intervensi pada kelompok kontrol	<i>Uji t Pooled</i>
	Perbedaan rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) setelah intervensi pada kelompok intervensi	Perbedaan rata-rata pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, frekuensi pernafasan) setelah intervensi pada kelompok kontrol	<i>Uji t Pooled</i>
	Rata-rata selisih tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) setelah intervensi pada kelompok intervensi	Rata-rata selisih tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) setelah intervensi kelompok kontrol	<i>Uji t Paired</i>

		Uji Homogenitas
Umur pada kelompok intervensi	Umur pada kelompok control	<i>Uji t Pooled</i>
Jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan pada kelompok intervensi	Jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan pada kelompok kontrol	<i>Chi Square</i>



Universitas Indonesia

BAB 5

HASIL PENELITIAN

Dalam bab ini menguraikan hasil penelitian tentang efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pada pasien hipertensi primer di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura. Penelitian ini dilakukan pada pasien hipertensi primer yang berumur 40 – 60 tahun dan diberikan perlakuan musik selama 3 hari berturut-turut dengan dilakukan *pretest* dan *posttest* pengukuran tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas kemudian dilakukan perbandingan dari hasil *pretest* dan *posttest* tersebut.

5.1 Analisa Univariat

Hasil analisis univariat menggambarkan karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan serta menggambarkan rata-rata, standar deviasi, nilai terendah dan nilai tertinggi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur
Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Umur	n	Mean	SD	Min-Mak	95% CI
Kelompok					
• Intervensi	15	52,93	6,13	49 - 60	53,87 - 57,86
• Kontrol	15	55,87	3,60	42 - 60	49,94 - 56,33
Total	30				

Tabel 5.1 menjelaskan karakteristik umur pada kelompok intervensi dan kontrol didapatkan rata-rata 52,93 dan 55,87 tahun, dengan standar deviasi 6,13 dan 3,60. Estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata umur responden pada kelompok intervensi diantara 53,87 tahun sampai dengan 57,86 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol diantara 49,94 tahun sampai dengan 56,33 tahun.

5.1.1 Jenis Kelamin

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		N	%
	n	%	n	%		
Jenis Kelamin :						
Laki-laki	8	53,3	7	46,7	15	50
Perempuan	7	46,7	8	53,3	15	50
Total	15		15		30	100

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa proporsi jenis kelamin responden pada kelompok intervensi dimana laki-laki 8 (53,3 %) responden dan perempuan 7 (46,7 %) responden dan sebaliknya pada kelompok kontrol. Dari tabel diatas menunjukkan proporsi total responden berdasarkan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan sama yaitu masing-masing 50 %.

5.1.2 Riwayat merokok

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Riwayat Merokok
Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		N	%
	n	%	n	%		
Riwayat Merokok						
Tidak	10	66,70	9	60,00	19	63,30
Ya	5	33,30	6	40,00	11	36,70
Total	15		15		30	100

Berdasarkan Tabel 5.3 menunjukkan karakteristik riwayat merokok pada kelompok intervensi responden yang tidak merokok 10 (66,70%)

responden dan kontrol 9 (60,00%) responden, sedangkan yang merokok 5 (33,30%) responden dan 6 (40,00%) responden.

5.1.3 Kecemasan

Tabel 5.4
Distribusi Responden Berdasarkan Kecemasan
Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Variabel	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		N	%
	n	%	n	%		
Kecemasan						
Ringan	12	80	12	80	24	80
Sedang	3	20	3	20	6	20
Total	15		15		30	100

Tabel 5.4 menunjukkan karakteristik kecemasan bahwa sebagian besar 12 (80 %) responden dalam kecemasan ringan baik pada kelompok intervensi atau kontrol dan tingkat kecemasan sedang 3 (20%) responden pada masing-masing kelompok.

5.2 Analisa Bivariat

Uji homogenitas telah dilakukan untuk menguji kesetaraan pada karakteristik umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan, selain itu juga dilakukan untuk menguji kesetaraan perbedaan rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan. Pengujian ini bertujuan untuk menganalisa atau mengetahui bahwa perubahan yang terjadi bukan karena variasi responden tetapi karena efek dari terapi musik.

5.2.1 Analisis Kesetaraan Kelompok Intervensi dan Kontrol

Tabel 5.5
Analisa Kesetaraan Berdasarkan Umur
Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Variabel	Kelompok	Mean	SD	N	t	p value
Umur	Intervensi	55,87	3,60	15	1,59	0,122
	Kontrol	52,93	6,13	15	1,59	

* $\alpha = 0,05$

Analisis kesetaraan pada tabel 5.5 menunjukkan bahwa kelompok intervensi dan kontrol telah memiliki kesetaraan berdasarkan umur. Hasil uji statistik terhadap umur kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai $p > 0,05$ ($p = 0,12$; $\alpha = 0,05$). Artinya umur pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang bermakna atau terdapat kesetaraan antara ke 2 kelompok.

Tabel 5.6
Analisis Kesetaraan Berdasarkan Jenis Kelamin, Riwayat Merokok
dan Kecemasan Di rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Variabel	Intervensi		Kontrol		N	%	p value
	n	%	n	%			
Jenis Kelamin							
• Laki-laki	8	53,3	7	46,7	15	50,0	1,000
• Perempuan	7	46,7	8	53,3	15	50,0	
Riwayat Merokok							
• Tidak	10	66,7	9	60,0	19	63,3	1,000
• Ya	5	33,3	6	40,0	11	36,7	
Kecemasan							
• Ringan	12	80,0	12	80,0	24	80,0	1,000
• Sedang	3	20,0	3	20,0	6	20,0	

* $\alpha = 0,05$

Analisis kesetaraan pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa kelompok intervensi dan kontrol telah memiliki kesetaraan berdasarkan jenis

kelamin, riwayat merokok dan kecemasan. Hasil uji statistik terhadap jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan kelompok intervensi dan kontrol memiliki nilai $p > 0,05$ ($p = 1,000$; $\alpha = 0,05$). Artinya jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak terdapat perbedaan yang bermakna atau terdapat kesetaraan antara ke 2 kelompok.



5.2.2 Analisis Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Frekuensi Nadi dan Frekuensi Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Tabel 5.7
Rata-rata Tanda-tanda Vital Sebelum dan Setelah
Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol
Di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Kelompok	Variabel	Mean	SD	SE	N	<i>p value</i>
Intervensi	Sistolik					
	• <i>Pretest</i>	166,67	9,75	2,52	15	0,000*
	• <i>Posttest</i>	127,33	7,03	1,81		
	Diastolik					
	• <i>Pretest</i>	95,33	6,39	1,65	15	0,000*
	• <i>Posttest</i>	83,33	4,88	1,26		
	Nadi					
	• <i>Pretest</i>	92,80	3,52	0,91	15	0,000*
	• <i>Posttest</i>	73,87	1,59	0,41		
	Pernafasan					
• <i>Pretest</i>	21,73	2,71	0,70	15	0,000*	
• <i>Posttest</i>	16,93	1,03	0,26			
Kontrol	Sistolik					
	• <i>Pretest</i>	157,33	13,87	3,58	15	0,054
	• <i>Posttest</i>	153,33	8,99	2,32		
	Diastolik					
	• <i>Pretest</i>	92,00	6,76	1,74	15	0,001*
	• <i>Posttest</i>	86,67	4,88	1,26		
	Nadi					
	• <i>Pretest</i>	92,00	6,76	1,74	15	0,078
	• <i>Posttest</i>	89,20	2,11	0,54		
	Pernafasan					
• <i>Pretest</i>	20,40	2,02	0,52	15	0,820	
• <i>Posttest</i>	19,20	1,01	0,26			

* $\alpha = 0,05$

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok hari ke 1 (*pretest*) adalah 166,67 mmHg (SD 9,75 mmHg) dan hari ke 3 (*posttest*) adalah 127,33 mmHg (SD 7,03 mmHg). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,000 maka dapat

disimpulkan ada perbedaan yang bermakna antara tekanan darah sistolik hari ke 1 (*pretest*) dengan hari ke 3 (*posttest*).

Rata-rata tekanan darah diastolik pada intervensi hari ke 1 (*pretest*) adalah 95,33 mmHg (SD 6,39) dan hari ke 3 (*posttest*) adalah 83,33 mmHg (SD 4,88). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,000, maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna antara tekanan darah diastolik hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*).

Rata-rata frekuensi nadi pada kelompok intervensi hari ke 1 (*pretest*) 92,80 x/menit (SD 3,52) sedangkan hari ke 3 (*posttest*) adalah 73,87 x/menit (SD 1,59). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara frekuensi nadi pada hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*).

Rata-rata frekuensi nafas pada kelompok intervensi hari ke 1 (*pretest*) 21,73 x/menit (SD 2,71), sedangkan pada hari ke 3 (*posttest*) adalah 16,93 x/menit (SD 1,03) Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,000 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang bermakna antara frekuensi nafas hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*).

Nilai rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol hari ke 1 (*pretest*) adalah 157,33 mmHg (SD 13,87) dan pada hari ke 3 (*posttest*) adalah 153,33 mmHg (SD 8,99). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,054 maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan antara tekanan darah sistolik pada pengukuran hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*).

Rata-rata tekanan darah diastolik pada kelompok kontrol hari ke 1 (*pretest*) adalah 92,00 mmHg (SD 6,76) sedangkan tekanan darah diastolik hari ke 3 (*posttest*) adalah 86,67 mmHg (SD 4,88). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,001, maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang bermakna antara tekanan darah diastolik pada hari 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*).

Rata-rata frekuensi nadi pada kelompok kontrol hari ke 1 (*pretest*) adalah 92,00 x/menit (SD 6,76) sedangkan pada hari ke 3 (*posttest*) adalah 89,20 x/menit (SD 2,11). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,078 maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan antara frekuensi nadi hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*).

Rata-rata frekuensi nafas pada kelompok kontrol hari ke 1 (*pretest*) adalah 20,40 x/menit (SD 2,02) sedangkan frekuensi nafas pada hari ke 3 (*posttest*) adalah 19,20 x/menit (SD 1,01). Hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* 0,082 maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara frekuensi nafas hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*).



5.2.3 Analisis Perbedaan Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Frekuensi Nadi dan Frekuensi Nafas) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik antara Kelompok Intervensi dengan Kelompok Kontrol.

Tabel 5.8

Rata-rata Perbedaan Tanda-tanda Vital Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Waktu Pengukuran	Variabel	Mean	SD	N	t	p value
Pretest	Sistolik					
	• Intervensi	166,67	9,75	15	-2,13	0,043*
	• Kontrol	157,33	13,87	15		
	Diastolik					
	• Intervensi	95,33	6,39	15	-1,38	0,176
	• Kontrol	92,00	6,76	15		
	Nadi					
	• Intervensi	92,80	3,52	15	-0,40	0,689
	• Kontrol	92,20	6,76	15		
	Pernafasan					
	• Intervensi	21,73	2,71	15	-1,52	0,139
	• Kontrol	20,40	2,02	15		
Posttest	Sistolik					
	• Intervensi	127,33	7,03	15	8,81	0,000*
	• Kontrol	153,33	8,99	15		
	Diastolik					
	• Intervensi	83,33	4,88	15	1,87	0,072
	• Kontrol	86,67	4,88	15		
	Nadi					
	• Intervensi	73,87	1,59	15	22,43	0,000*
	• Kontrol	89,20	1,12	15		
	Pernafasan					
	• Intervensi	16,93	1,03	15	6,06	0,000*
	• Kontrol	19,20	1,01	15		

* $\alpha = 0.05$

Berdasarkan tabel 5.8 menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi hari ke 1 (*pretest*) adalah 166,67 mmHg (SD 9,75), sedangkan tekanan darah sistolik pada kelompok

kontrol hari ke 1 (*pretest*) yaitu 157,33 mmHg (SD 13,87). Analisis data selanjutnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna tekanan darah sistolik hari ke 1 (*pretest*) antara kelompok intervensi dan kontrol ($p\text{ value} < 0,05$).

Rata-rata tekanan darah diastolic pada kelompok intervensi hari ke 1 (*pretest*) adalah 95,33 mmHg (SD 6,39), sedangkan tekanan darah diastolik kelompok kontrol hari ke 1 (*pretest*) adalah 92,00 mmHg (SD 6,76). Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastolik hari ke 1 (*pretest*) antara kelompok intervensi dan kontrol ($p\text{ value} > 0,05$).

Rata-rata frekuensi nadi pada kelompok intervensi hari ke 1 (*pretest*) adalah 92,80 x/menit (SD 3,52), sedangkan frekuensi nadi pada kelompok kontrol hari ke 1 (*pretest*) adalah 92,00 (SD 6,76). Analisis data selanjutnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan frekuensi nadi hari ke 1 (*pretest*) antara kelompok intervensi dan kontrol ($p\text{ value} > 0,05$).

Rata-rata frekuensi nafas hari ke 1 (*pretest*) pada kelompok intervensi adalah 21,73 x/menit (SD 2,71), sedangkan frekuensi nafas pada kelompok kontrol hari ke 1 (*pretest*) adalah 20,40 x/menit (SD 2,02). Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan frekuensi nafas hari ke 1 (*pretest*) antara kelompok intervensi dan kontrol ($p\text{ value} > 0,05$).

Rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi hari ke 3 (*posttest*) adalah 127,33 mmHg (SD 7,03), sedangkan tekanan darah sistolik pada kelompok kontrol hari ke 3 (*posttest*) adalah 153,33 mmHg (SD 8,99). Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik hari ke 3 (*posttest*) yang bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol ($p\text{ value} < 0,05$).

Rata-rata tekanan darah diastolik pada kelompok intervensi pada hari ke 3 (*posttest*) adalah 83,33 mmHg (SD 4,88) dan tekanan darah diastolik kelompok kontrol hari ke 3 (*posttest*) adalah 86,67 mmHg (SD 4,88). Analisa lebih lanjut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastolik pada hari ke 3 (*posttest*) antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* > 0,05).

Rata-rata frekuensi nadi pada kelompok intervensi hari ke 3 (*posttest*) adalah 73,87 x/menit (SD 1,59), sedangkan frekuensi nadi pada kelompok kontrol hari ke 3 (*posttest*) adalah 89,20 x/menit (SD 2,11). Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan frekuensi nadi hari ke 3 (*posttest*) yang bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* < 0,05).

Rata-rata frekuensi nafas pada kelompok intervensi hari ke 3 (*posttest*) 16,93 x/menit (SD 1,03). Sedangkan frekuensi nafas pada hari ke 3 (*posttest*) pada kelompok kontrol adalah 19,20 x/menit (SD 1,01). Analisis selanjutnya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan frekuensi nafas hari ke 3 (*posttest*) yang bermakna antara kelompok intervensi dengan kontrol (*p value* < 0,05).

5.2.4 Analisis Selisih Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Frekuensi Nadi dan Frekuensi) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Tabel 5.9
Selisih Perubahan Rata-rata Tanda-tanda Vital Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Di rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Maret – Mei 2010 (N=30)

Variabel	Kelompok	Rata-rata	SD	<i>t</i>	<i>p value</i>
Sistolik	Intervensi	-39,33	9,61	11,62	0,000*
	Kontrol	-4,67	6,39		
Diastolik	Intervensi	-12,00	6,76	3,03	0,005*
	Kontrol	-5,33	5,16		
Nadi	Intervensi	-12,00	15,09	2,27	0,031*
	Kontrol	-2,93	5,06		
Pernafasan	Intervensi	-2,13	5,15	0,63	0,535
	Kontrol	-1,20	2,48		

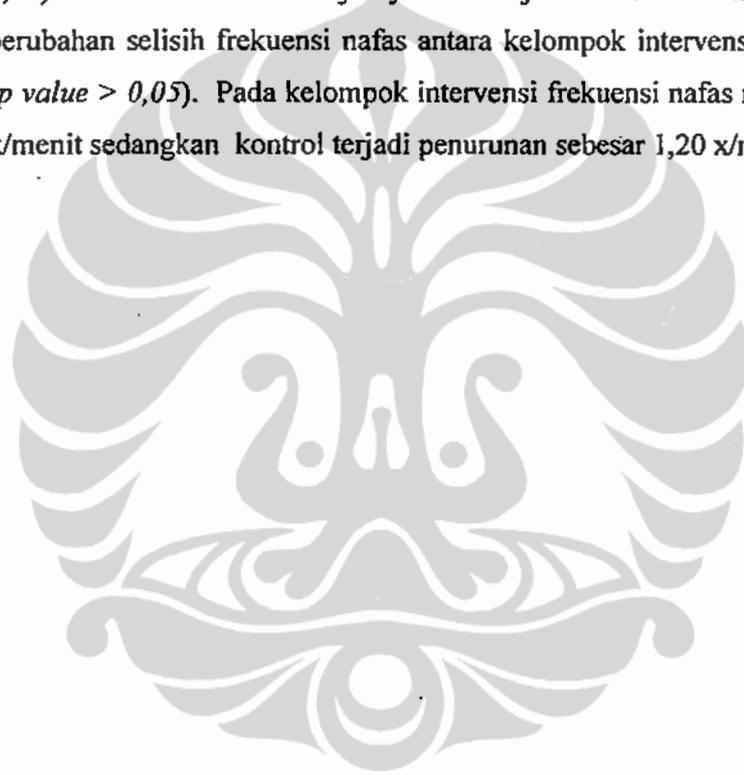
* $\alpha = 0,05$

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa selisih rata-rata tekanan darah sistolik pada kelompok intervensi adalah 39,33 mmHg (SD 9,61), sedangkan kelompok kontrol 4,67 mmHg (SD 6,39). Analisis data selanjutnya menunjukkan bahwa terdapat selisih perubahan tekanan darah sistolik yang bermakna antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* < 0,05). Pada kelompok intervensi tekanan darah sistolik menurun sebesar 39,34 mmHg dan kelompok kontrol terjadi menurun sebesar 4,00 mmHg.

Selisih rata-rata tekanan darah diastolik kelompok intervensi adalah 12,00 mmHg (SD 6,76), sedangkan kelompok kontrol 5,33 mmHg (SD 5,16). Analisis data selanjutnya menunjukkan bahwa terdapat selisih perubahan tekanan darah diastolik yang bermakna/signifikan antara kelompok intervensi dan kontrol (*p value* < 0,05). Pada kelompok intervensi tekanan darah diastolik menurun sebesar 12,00 mmHg sedangkan kelompok kontrol menurun sebesar 5,33 mmHg.

Selisih rata-rata frekuensi nadi kelompok intervensi adalah 12,00 x/menit (SD 15,09), kelompok kontrol 2,93 x/menit (SD 5,06). Analisis data selanjutnya menunjukkan bahwa terdapat perubahan selisih frekuensi nadi yang bermakna antara kelompok intervensi dengan kontrol ($p \text{ value} < 0,05$). Pada kelompok intervensi frekuensi nadi menurun sebesar 18,93 x/menit sedangkan kelompok kontrol menurun sebesar 3,00 x/menit.

Selisih rata-rata frekuensi nafas pada kelompok intervensi adalah 2,13 x/menit (SD 5,15), sedangkan kelompok kontrol adalah 1,20 x/menit (SD 2,48). Analisis data selanjutnya menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan selisih frekuensi nafas antara kelompok intervensi dan kontrol ($p \text{ value} > 0,05$). Pada kelompok intervensi frekuensi nafas menurun 4,80 x/menit sedangkan kontrol terjadi penurunan sebesar 1,20 x/menit.



BAB 6 PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dibahas tentang hasil penelitian, interpretasi hasil penelitian, diskusi hasil tentang dengan hasil temuan-temuan selama penelitian dibandingkan dengan konsep yang sudah dikembangkan saat ini, terutama yang berkaitan dengan terapi komplementer dengan terapi musik, yang digunakan pada pasien hipertensi dengan perubahannya setelah diberikan terapi serta respon yang muncul selama penelitian. Berdasarkan hasil analisa masing-masing variabel tanda-tanda vital (tekanan darah sistolik, diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) setelah diberikan terapi musik menunjukkan ada perbedaan penurunan pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Disamping itu pada bab ini juga akan dibahas tentang hambatan, keterbatasan, implikasi hasil penelitian sehingga dapat menjadi masukan sebagai perbaikan penelitian selanjutnya.

6.1 Interpretasi dan Diskusi Hasil

Penelitian ini secara umum bertujuan mengidentifikasi karakteristik responden, rata-rata tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) sebelum diberikan terapi musik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Disamping itu juga mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) setelah diberikan terapi musik dan kelompok kontrol serta perbedaan dari kedua kelompok. Interpretasi dan diskusi hasil akan menguraikan dan membandingkan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya atau teori-teori yang mendukung.

6.1.1 Umur

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata umur responden pada kelompok intervensi 55,87 tahun dan kelompok kontrol 52,92 tahun. Umur

merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan seseorang. Hasil penelitian ini sesuai dengan Yogiantoro (2006, dalam Sudoyo, 2006) yang mengatakan bahwa umur lebih dari 50 tahun merupakan faktor resiko menderita hipertensi dan individu yang berumur 55 tahun 90 % beresiko mengalami hipertensi. Tekanan darah orang dewasa cenderung akan meningkat seiring dengan penambahan umur. Dengan cara yang lain tekanan darah juga akan meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, karena jika arteri kecil (arteriola) untuk waktu tertentu mengerut dikarenakan perangsangan saraf atau hormon di dalam darah, maka semua itu akan menjadi faktor pemicu kenaikan tekanan darah (Potter & Perry, 2005).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Shofa, *et al.* (2006) mengatakan bahwa umur menjadi faktor resiko terjadinya hipertensi dan menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian hipertensi. Berdasarkan analisis multivariat didapatkan responden yang berumur 36–45 tahun berpeluang mengalami hipertensi 1,23 kali, umur 45–55 tahun berpeluang 2,22 kali, umur 56–65 tahun berpeluang 4,76 kali.

Penelitian yang sama dilakukan oleh Jefri (2002) mengatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian hipertensi, dimana responden yang berumur di atas 70 tahun berpeluang mengalami hipertensi mencapai 2,97 kali, pada responden yang berumur 65–69 tahun berpeluang mengalami hipertensi 2,45 kali dan responden yang berumur 60–64 tahun berpeluang mengalami hipertensi 2,18 kali.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Kuswardhani (2006) menemukan dari 7983 responden hipertensi berusia di atas 55 tahun. Hal ini sesuai dengan pendapat Ramaiah (2007) bahwa tekanan darah secara bertahap mengalami kenaikan dengan bertambahnya umur. Tekanan darah akan meningkat terus setelah umur 60 tahun.

Perubahan tersebut meliputi akumulasi plak, aterosklerosis, fragmentasi elastin arterial, peningkatan deposit kolagen dan perubahan vasodilatasi sehingga arteri besar mengalami kehilangan kelenturannya atau elastisitas dan menjadi kaku, akibatnya arteri tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Hal ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer yang semua itu berkontribusi terjadinya peningkatan tekanan darah. Pada lansia tekanan sistolik meningkat sehubungan dengan penurunan elastisitas pembuluh darah (Smeltzer, *et al.* 2008; Suhardjono (2006, dalam Sudoyo, 2006).

Hasil penelitian ini didukung beberapa peneliti lain dapat disimpulkan bahwa umur berkontribusi terhadap kejadian hipertensi dan semakin bertambahnya umur semakin beresiko terkena penyakit hipertensi. Hal ini berkaitan dengan proses menua dan penurunan fungsi dan organ tubuh yang telah mengalami penurunan fungsi seiring dengan proses penuaan. Tekanan darah akan meningkat secara progresif sesuai dengan bertambahnya umur.

6.1.2 Jenis kelamin

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbandingan jumlah laki-laki dan perempuan dari seluruh total responden adalah 50% laki-laki dan 50% perempuan. Hasil pengamatan selama penelitian diperoleh data bahwa kejadian hipertensi tidak membedakan jenis kelamin. Hipertensi bisa terjadi pada laki-laki ataupun perempuan, karena dalam penelitian ini responden laki-laki maupun perempuan ditemukan angka besaran yang sama.

Hasil penelitian ini sesuai dengan sumber dari WHO (2000) menunjukkan bahwa tekanan darah tinggi atau hipertensi bahwa penduduk dunia mengidap hipertensi 26,4% dengan perbandingan laki-

laki 26,6% dan perempuan 26,1%. Hal ini menggambarkan tidak semua penderita hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan.

Penelitian lain yang tidak sesuai dengan penelitian ini antara lain adalah penelitian Kuswardhani (2006) mengatakan bahwa prevalensi hipertensi meningkat sesuai dengan umur dan jenis kelamin lebih banyak pada perempuan yaitu 39% dan laki-laki 31%. Pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, hal ini terjadi adanya tingkat kematian awal lebih tinggi pada laki-laki setengah baya pasien hipertensi, selain itu perubahan pasca menopause pada perempuan, masa pre-menopause cenderung memiliki tekanan darah lebih tinggi dari pada laki-laki, karena sebelum menopause perempuan relatif terlindung oleh hormone estrogen, sedangkan estrogen menurun setelah menopause (Armilawati, 2007; Potter and Perry, 2005).

Penelitian ini tidak sesuai dengan Sudoyo, *et al.* (2006) mengatakan hipertensi lebih banyak terjadi pada perempuan setelah umur 55 tahun. Tidak sesuai juga dengan penelitian Boyd dan Nihart (1998) mengatakan bahwa hipertensi lebih banyak menyerang perempuan karena kaum perempuan lebih banyak merasakan kecemasan atau stress, dan perempuan memiliki emosional yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa laki-laki dan perempuan memiliki peluang atau resiko hipertensi yang sama, dan hipertensi tidak membedakan jenis kelamin serta bisa terjadi pada laki-laki dan perempuan.

6.1.3 Riwayat merokok

Hasil penelitian ini ditemukan jumlah responden hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura tidak merokok 63,3% dan yang merokok 36,7% dari seluruh sampel.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seseorang yang tidak merokokpun bisa terkena penyakit hipertensi. Hal ini dikarenakan penyakit hipertensi dapat dipengaruhi oleh multi faktor. Riwayat merokok merupakan salah satu faktor resiko yang memperkuat terjadinya hipertensi. Penelitian ini didukung oleh pendapat (Smeltzer, 2008) mengatakan bahwa tidak merokok ini merupakan salah satu upaya yang baik untuk mengendalikan tekanan darah pada pasien hipertensi primer antara lain melalui pendidikan tentang hipertensi dan merubah gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok (Smeltzer, 2008).

Satu batang rokok mengandung lebih dari 4000 jenis bahan kimia, 400 diantaranya beracun dan kira-kira 40 diantaranya dapat menyebabkan kanker (Anonim, 2008). Rokok mengandung nikotin dan gas CO (karbon monoksida). Nikotin dalam asap rokok akan mempercepat detak jantung, meningkatkan tekanan darah, yang akan mengganggu aliran darah dan udara ke dalam paru-paru. Nikotin akan meningkatkan produksi adrenalin yaitu hormon yang menyebabkan jantung berdenyut lebih cepat dan bekerja lebih kuat. Nikotin juga menyebabkan darah lebih cepat membeku, beresiko tinggi terhadap serangan jantung. Sisa pembakaran rokok karbon monoksida yang ada dalam asap akan mengurangi jumlah oksigen yang dibawa dalam darah ke tubuh. Karena peran rokok dalam tekanan darah merupakan hal yang bisa mengakibatkan arterosklerosis, peningkatan trombogenesis, vasokonstriksi pembuluh darah, peningkatan denyut nadi, peningkatan kebutuhan oksigen ke miokard (Gray, *et al.* 2002).

Penelitian yang terkait hubungan merokok dengan kejadian hipertensi, didukung oleh penelitian dari Shofa, *et al.* (2006) mengatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi adalah riwayat perokok, kebiasaan merokok. Pada orang yang merokok lebih besar meningkatkan resiko penyakit koroner atau pembuluh darah yang dapat berperan meningkatkan tekanan darah.

Meskipun di Indonesia telah dicanangkan bahaya merokok bagi kesehatan, namun pada individu yang memiliki perilaku kebiasaan merokok, stress merupakan faktor pemicu untuk meningkatkan frekuensi merokok, karena dengan merokok dapat menjadikan perasaan tidak enak atau stres dapat hilang meskipun hanya sifatnya sesaat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seseorang yang tidak merokok bisa menderita hipertensi, karena penyakit hipertensi dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Merokok merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi, dengan demikian penderita hipertensi perlu merubah perilaku kebiasaan merokok, untuk menambah kualitas hidupnya, karena dengan merokok ini dapat merugikan kesehatan.

6.1.4 Kecemasan

Hasil penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura ditemukan yang mengalami kecemasan ringan sebesar 80% dari seluruh responden, sedangkan yang mengalami kecemasan sedang 20%. Penelitian ini didukung dari beberapa penelitian-penelitian yang lain seperti peneliti Whitaker (2000) mengungkapkan bahwa stress akan memicu peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Penelitian serupa yang dilakukan Sheps (2002) menyatakan bahwa selama periode stress tubuh akan melepaskan hormon *epinephrine* (*adrenaline*) dan kortisol yang bisa meningkatkan tekanan darah, karena penyempitan pembuluh darah serta meningkatkan denyut jantung. Dalam penelitian Jaret (2008) mengatakan bahwa stress emosional atau mental bisa menurunkan kualitas hidup, selain itu juga dapat meningkatkan tekanan darah. Pada pasien hipertensi, stress dan kecemasan dapat memicu kenaikan frekuensi nadi, tekanan darah, pernafasan dan ketegangan otot.

Penelitian ini menunjukkan bahwa seseorang yang menderita hipertensi walaupun dengan stress ringan akan memicu terjadinya peningkatan tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas. Karena pada periode stress, akan memacu peningkatan pengeluaran hormone *epinephrine*, *norpinephrine*, *cortisol*, *steroid* dan *aldosterone* sehingga akan meningkatkan tekanan darah, frekuensi nadi dan pernafasan.

6.1.5 Perubahan Penurunan Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi dan Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien hipertensi yang diberikan perlakuan musik terdapat penurunan yang bermakna antara pemeriksaan tanda-tanda vital (tekanan darah sistolik, diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) hari 1 (*pretest*) dengan hari ke 3 (*posttest*) dengan (*p value* 0,000; $\alpha = 0,05$)

Adanya perubahan menurun tanda-tanda vital (tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) disebabkan karena adanya perlakuan intervensi terapi musik, bukan karena adanya faktor lain yang berpengaruh selama pengamatan, seperti faktor umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan. Dengan demikian pasien hipertensi perlu menghindari faktor resiko yang bisa memicu terjadinya peningkatan tanda-tanda vital dan mampu mengelola faktor tersebut.

Hasil penelitian ini sesuai dengan Vitahealth, (2006) yang mengatakan bahwa pasien hipertensi diharapkan supaya menghindari faktor pemicu timbulnya stress, kecemasan atau penting untuk mengelola stress dan upaya mempertahankan tekanan darah. Upaya untuk menghindari stres atau kecemasan pasien hipertensi ini adalah dengan mendengarkan

musik, seperti pernyataan Diamond dan Nobel (2006, dalam Ucup, 2006) mengatakan bahwa bagi yang mempunyai tekanan darah tinggi atau penyakit jantung, dianjurkan sebaiknya sering-sering mendengarkan musik klasik yang lembut dan berdoa. Karena seseorang yang mendengarkan musik menghasilkan stimulasi yang dikirimkan ke akson serabut sensori *asendens* ke *neuron* dan *reticular activating system* (RAS). Stimulus ditransmisikan oleh *nuclei* spesifik dari *thalamus* melewati area *korteks cerebral* ke *system limbic* dan *korpus collosum* kemudia melalui area saraf serta *system neuroendokrine* sehingga terjadi relaksasi (Chiu & Kumar, 2003).

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Saing (2007) mengatakan bahwa penurunan tekanan darah pada kelompok yang mendengarkan musik klasik lebih besar, dibandingkan pada kelompok kontrol. Menurunnya tekanan darah ini diduga bahwa konsentrasi katekolamin plasma mempengaruhi aktivitas *simpatoadrenergik* dan juga menyebabkan pelepasan *stress-released hormone* karena pengaruh dari musik.

Penelitian serupa dari Thaut (2007, dalam Turana, 2008) mengatakan bahwa musik membuat rasa tenang dan nyaman, selain itu terapi musik dapat mengurangi kecemasan dan membuat pasien lebih rileks dengan memberikan efek akhir positif terhadap tekanan darah, detak jantung, nadi, dan laju nafas. Seperti yang disampaikan dalam penelitian Campbell (2003) menjelaskan bahwa musik mampu menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyenangkan, dapat menghambat dan menyeimbangkan gelombang otak yang dapat mempengaruhi irama nafas, denyut jantung serta tekanan darah manusia. Terapi musik dapat mendukung perbaikan mutu hidup dan tekanan darah pasien hipertensi (Zanini, *et al.* 2009). Penelitian lain juga mengatakan bahwa terapi musik ini murah dan efektif serta tidak memiliki yang negatif (Alen & Golden, 2006).

Hasil penelitian ini bahwa musik mempunyai pengaruh yang besar terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) karena dengan mendengarkan musik, musik akan menghasilkan stimulasi yang akan merangsang pengeluaran *endorphine* sehingga akan mengurangi kecemasan atau depresi, membangun kekuatan tubuh, memperbaiki *mood* dan menjaga jantung dan aliran darah. Dengan demikian musik dapat menurunkan tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas pada pasien hipertensi primer.

6.1.6 Perubahan Tanda-tanda Vital (Tekanan Darah, Nadi dan Pernafasan) Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Kontrol.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perubahan penurunan yang bermakna pada tekanan darah sistolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas antara hasil pemeriksaan hari 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*) pada kelompok kontrol dengan (*p value* > 0,05). Tetapi terdapat perubahan penurunan yang bermakna tekanan darah diastolik antara hari 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*) pada kelompok kontrol dengan (*p value* 0,001; $\alpha = 0,05$).

Perubahan penurunan yang lebih kecil pada kelompok kontrol, dibandingkan dengan kelompok intervensi, hal ini membuktikan bahwa menggunakan perlakuan musik ditambah antihipertensi, pada pasien hipertensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol mendapat terapi antihipertensi saja. Penelitian ini menunjukkan tanda-tanda vital kelompok kontrol menurun lebih kecil, karena pada kelompok kontrol hanya mendapatkan stimulus dari efek obat farmakologi saja sedangkan pada kelompok intervensi selain dapat terapi antihipertensi, juga mendapat stimulus dari musik yang membuat pasien menjadi lebih rilek serta kecemasan menurun.

Penelitian sejenis yang mendukung adalah penelitian Diamond dan Nobel (2006, dalam Ucup 2006) mengatakan bahwa pasien hipertensi dianjurkan sebaiknya sering mendengarkan musik klasik dan berdoa. Diperkuat juga penelitian di Italia dalam Turana (2008) mengatakan bahwa pasien yang sedang minum obat antihipertensi dan diikuti mendengarkan musik klasik selama 30 menit/hari dapat menurunkan tekanan darah yang bermakna dibandingkan dengan kelompok pasien hipertensi yang hanya menggunakan obat antihipertensi. Dikatakan pula pasien yang menggunakan obat antihipertensi dan diikuti terapi musik klasik dapat menurunkan tekanan darah 80% sedangkan yang hanya menggunakan obat antihipertensi menurunkan tekanan darah 50%.

Hasil penelitian ini telah didukung dan dibuktikan dari beberapa penelitian lain karena pasien mendapat perlakuan yang berbeda, maka efek yang ditimbulkan juga berbeda pula. Pasien hipertensi yang mengalami stress, perlu mengelola stres dan kecemasannya dengan cara teknik relaksasi menggunakan terapi musik sehingga tidak terjadi stres yang berkepanjangan. Seperti yang telah dikatakan dalam penelitian Whitaker (2000) bahwa stres kronis dapat meningkatkan tekanan darah. Pada penelitian lain bahwa pada periode stres tubuh akan melepaskan *hormone epinephrine (adrenaline)* dan *cortisol* yang bisa meningkatkan tekanan darah, denyut jantung, frekuensi nadi dan frekuensi nafas (Sheps, 2000). Musik mampu menutupi bunyi dan perasaan yang tidak menyenangkan, dapat menghambat dan menyeimbangkan gelombang otak bahkan dapat berpengaruh terhadap irama pernafasan, denyut jantung dan tekanan darah (Campbell, *et al.* 2003). Hasil penelitian sejenis yang dilakukan Rihiantoro (2007) bahwa terdapat pengaruh yang bermakna terapi musik terhadap status hemodinamik pasien. Pengaruh itu dapat dilihat dengan adanya perbedaan yang bermakna antara frekuensi nadi dan frekwensi pernafasan sesudah dilakukan terapi musik.

Dari hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa pasien hipertensi primer yang hanya mendapat terapi antihipertensi belum dapat menurunkan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) secara maksimal. Karena dari hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa pasien hipertensi yang mendapat terapi antihipertensi di tambah terapi musik mampu menurunkan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) lebih besar dibandingkan kelompok yang mendapat terapi antihipertensi saja. Tetapi tekanan darah diastolik pada pasien hipertensi primer dapat menurun secara signifikan, hal ini dikarenakan bahwa antihipertensi mampu menurunkan tekanan darah sebesar 50%.

6.1.7 Perbedaan Tanda-tanda Vital Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tekanan darah sistolik yang bermakna antara pengukuran hari 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*) pada kelompok intervensi (*p value* 0,043; $\alpha=0,05$) dan kontrol (*p value* 0,000; $\alpha=0,05$). Terdapat perbedaan yang bermakna frekuensi nadi dan frekuensi nafas pada pemeriksaan hari ke 3 (*posttest*) antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*p value* 0,000; $\alpha=0,05$). Tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastolik antara hari 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*), tidak terdapat perbedaan frekuensi nadi dan frekuensi nafas pada pemeriksaan hari 1 (*pretest*) perlakuan musik antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (*p value* 0,072; $\alpha=0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol terjadi penurunan tanda-tanda vital tetapi penurunannya lebih besar pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Pada kedua kelompok penelitian ini tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) menurun karena kedua kelompok sama-sama mendapatkan terapi antihipertensi. Tetapi yang menjadi

perbedaan adalah selisih menurunnya dari masing-masing variabel berbeda, karena pada kelompok intervensi mendapat perlakuan yang lebih yaitu terapi musik, tetapi kelompok kontrol hanya mendapatkan terapi farmakologi saja. Perubahan ini didukung dengan penelitian-penelitian yang lain seperti penelitian dari Italia mengatakan bahwa terapi antihipertensi diikuti terapi musik klasik dapat menurunkan tekanan darah 80% sedangkan yang hanya menggunakan terapi farmakologi menurunkan 50% (Turana, 2008).

Hasil penelitian ini didapatkan perbedaan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) sebelum dan setelah perlakuan musik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol bahwa pada pemeriksaan hari 1 (*pretest*) secara statistik tidak mengalami perbedaan pada tekanan darah diastolik, nadi dan nafas, tetapi tekanan sistolik terdapat perbedaan yang signifikan. Sebaliknya pada pemeriksaan hari ke 3 (*posttest*) tekanan darah sistolik, nadi dan nafas terdapat perbedaan penurunan yang bermakna. Dapat disimpulkan bahwa dengan uji statistik pemeriksaan *pretest* tanda-tanda vital tidak terdapat penurunan secara bermakna tetapi pada pemeriksaan *posttest* terdapat perbedaan penurunan yang bermakna.

6.1.8 Selisih Tanda-tanda Vital Sebelum dan Setelah Intervensi Terapi Musik Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat selisih yang bermakna pada tekanan darah sistolik (*p value* 0,000), tekanan darah diastolik (*p value* 0,005) dan frekuensi nadi (*p value* 0,031) pada kelompok intervensi dan kontrol dengan (*p value* < 0,05). Tidak terdapat perbedaan selisih yang bermakna pada frekuensi pernafasan kelompok intervensi dan kelompok kontrol dengan (*p value* 0,535; $\alpha=0,05$).

Penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan tanda-tanda vital (tekanan darah sistolik, diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol terdapat selisih

perbedaan yang bermakna. Kelompok intervensi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan nafas) berkurang lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perbedaan berkurang yang lebih besar ini dibuktikan karena pada kelompok intervensi dapat perlakuan yang berbeda yaitu mendapat terapi farmakologi antihipertensi ditambah dengan terapi musik, sedangkan pada kelompok kontrol hanya mendapatkan terapi farmakologi antihipertensi. Pada frekuensi nafas selisih antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol secara statistik tidak terdapat perubahan yang bermakna, tetapi tetap ada perubahan menurun.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terapi musik dengan menggunakan musik klasik dengan arsemen Kitaro dapat menurunkan tekanan darah sistolik, diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas secara bermakna. Musik mampu menghasilkan stimulus yang dapat merangsang pengeluaran *endorphine* yang menghasilkan golongan *opiate* dan *gland-pituitury* yang dapat mempengaruhi *mood* dan memori seseorang sehingga akan lebih rileks. Terapi musik ini mampu menurunkan tekanan darah, frekuensi nadi dan nafas sehingga sangat efektif diberikan kepada pasien hipertensi primer. Untuk menghindari stress pasien hipertensi primer perlu mengelola stress dengan mendengarkan musik, karena stress akan meningkatkan tekanan darah, nadi dan pernafasan.

6.2 Keterbatasan Penelitian

6.2.1 Observer

Penelitian ini melibatkan satu observer selain peneliti, dengan persyaratan menjadi observer, dengan dibekali dengan pelatihan. Evaluasi dilakukan setelah akhir pelatihan dengan standar penilaian dari peneliti, untuk menyamakan persepsi dalam melakukan prosedur

pengukuran dan pengisian instrument. Akan tetapi peneliti tidak melakukan uji statistik dengan uji kappa.

6.2.2 Instrumen

Mengukur tingkat kecemasan responden dalam penelitian ini menggunakan instrumen skala kecemasan *Numeric Visual Analog Scale 100mm* dari Millar. Instrumen pada penelitian ini tidak dilakukan uji coba pada populasi penelitian ini meskipun instrument tersebut dianggap valid untuk digunakan dengan nilai $r = 0,66; p < 0,01$ (Katherine & Declan, 2008)

6.2.3 Pemberian terapi musik

Pemberian terapi musik dalam penelitian ini diberikan 2 kali/hari dengan durasi 30 menit, tetapi dalam pemberiannya belum mempertimbangkan jarak dan waktu terapi antihipertensi.

6.3 Implikasi Hasil Penelitian dan Pelayanan Keperawatan

Penelitian ini akan berdampak terhadap keperawatan secara langsung, khususnya dalam pengembangan terapi nonfarmakologi seperti terapi musik yang digunakan dalam menurunkan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pada pasien hipertensi primer. Hal ini akan menambah pemahaman perawat dalam pengembangan terapi nonfarmakologi atau terapi komplementer (terapi musik) tersebut. Berdasarkan analisa tersebut peneliti membagi implikasi dalam 2 tatanan yaitu pelayanan keperawatan dan pendidikan ilmu keperawatan.

6.3.1 Pelayanan Keperawatan

Terkait dengan penelitian ini, efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pasien hipertensi khususnya tekanan

darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan sangat penting dilakukan dalam pelayanan keperawatan, karena terapi musik ini dapat dilakukan dengan mudah dan praktis serta tidak memerlukan biaya yang mahal, karena alatnya dapat digunakan oleh pasien lain secara bergantian. Oleh karena itu hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan baru bagi praktisi keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan secara professional, sehingga terapi musik dapat digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan untuk pasien hipertensi primer.

Perawat dapat mengaplikasikan terapi musik sebagai terapi komplementer keperawatan dalam memberikan asuhan perawatan pasien hipertensi primer, untuk menurunkan tanda-tanda vital terutama tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan pasien. Hal ini akan berimplikasi terhadap menurunnya hari perawatan dan biaya perawatan. Perawat juga dapat mengaplikasikan terapi musik ini untuk perawatan lanjutan di rumah dengan memberikan pengetahuan kepada pasien selama dalam perawatan agar pasien mampu mandiri.

6.3.2 Pendidikan Ilmu Keperawatan

Implikasi pada ilmu keperawatan adalah penelitian ini telah membuktikan bahwa musik digunakan sebagai terapi dapat menurunkan tanda-tanda vital (tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) lebih besar dibandingkan dengan yang menggunakan terapi farmakologi antihipertensi saja. Implikasi selanjutnya adalah bahwa penelitian ini merupakan penelitian yang memberikan peluang ilmu keperawatan untuk mengembangkan terapi komplementer seperti terapi musik.

Pendidikan keperawatan perlu membangun kerjasama dengan lahan pelayanan keperawatan dalam mengembangkan praktek keperawatan berbasis terapi komplementer seperti terapi musik atau terapi

komplementer lainnya. Penelitian ini dapat sebagai dasar pengembangan keilmuan keperawatan dalam penatalaksanaan asuhan keperawatan pada pasien hipertensi primer.

Pendidikan keperawatan perlu mengenalkan kepada mahasiswa keperawatan bahwa terapi komplementer (terapi musik) bisa menurunkan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) pasien hipertensi primer. Pendidikan keperawatan perlu mengembangkan terapi komplementer (terapi musik) masuk dalam kurikulum keperawatan.



Universitas Indonesia

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan membahas secara sistematis kesimpulan dan saran dari penelitian yang berjudul efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura. Kesimpulan yang diperoleh merupakan analisa hasil penelitian yang telah dilakukan.

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa hasil penelitian yang dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- a. Responden dalam penelitian ini berjumlah 30 responden mempunyai karakteristik umur adalah 42 – 60 tahun, berjenis kelamin laki-laki dan perempuan masing-masing 50% responden, tidak merokok 63,30% dan merokok 36,70% serta dalam tingkat kecemasan ringan 80% dan sedang 20%.
- b. Terdapat penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, frekuensi nadi dan frekuensi nafas) yang bermakna pada kelompok intervensi antara sebelum dan setelah dilakukan perlakuan musik ($p \text{ value} < 0,05$).
- c. Tidak terdapat perbedaan penurunan tekanan darah sistolik, frekuensi nadi dan nafas antara pengukuran hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*) pada kelompok kontrol ($p \text{ value} > 0,05$).
- d. Terdapat perbedaan penurunan yang bermakna tekanan darah diastolik pada pengukuran hari ke 1 (*pretest*) dan hari ke 3 (*posttest*) pada kelompok kontrol ($p \text{ value} < 0,05$).
- e. Tekanan darah sistolik pada pemeriksaan hari 1 (*pretest*) dengan hari ke 3 (*posttest*) kelompok intervensi menurun 39,34 mmHg dan kontrol menurun 4.00 mmHg.

- f. Tekanan darah diastolik antara pemeriksaan hari 1 (*pretest*) dengan hari ke 3 (*posttest*) kelompok intervensi menurun 12,00 mmHg dan kontrol menurun 5,33 mmHg.
- g. Frekuensi nadi antara pemeriksaan hari 1 (*pretest*) dengan hari ke 3 (*posttest*) kelompok intervensi menurun 18,93 x/menit dan kontrol menurun 2,80 x/menit.
- h. Frekuensi nafas antara pemeriksaan hari 1 (*pretest*) dengan hari ke 3 (*posttest*) kelompok intervensi menurun 4,80 x/menit dan kontrol menurun 1,20 x/menit.

7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

- a. Perlu dilakukan pelatihan terapi musik kepada perawat.
- b. Perlu penelitian lebih lanjut tentang efektifitas terapi musik terhadap pasien hipertensi primer dengan jumlah responden yang lebih banyak.
- c. Untuk penelitian selanjutnya disarankan dilakukan pada masyarakat atau komunitas dengan menggunakan dengan sampel lebih banyak.
- d. Perlu dikembangkan penerapan terapi komplementer seperti terapi musik untuk digunakan di rumah sakit tersebut sebagai terapi nonfarmakologi pasien hipertensi primer.
- e. Untuk penelitian sejenis perlu mempertimbangkan jarak dan waktu pemberian obat antihipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Allen, D., Biley, F., & Gillen, E. (2008). *Effect of music listening on adult patients procedural state anxiety in hospital*. December 12, 2009. <http://proquets.umi./pqdweb>.
- Aldridge, D. (2005). *Music therapy today, a quarterly journal of studies in music and music therapy, music therapy today, Vol. VI, Issue 4*. December 20, 2009. <http://www.musictherapyworld.de>.
- Anonymous. (2009). *Nursing theories: Application of roy's adaptation model in nursing practice*, 2 October, 2009. <http://currentnursing.com/nursing theory /application Roys adaptation.htm>.
- Anonymous, (2008). *Music therapy helps relieve anxiety, emotions of cancer diagnosis*, December 12, 2009. <http://proquest.umi.com/pqdweb>.
- Anonim, (2008). *Pengaruh rokok ke jantung*. 12 Desember, 2009. <http://www.japi.org/>.
- Arnilawaty., Amalia, H., & Amiruddin, R. (2007). *Hipertensi dan faktor risikonya dalam kajian epidemiologi*. December 31, 2009. <http://ridwan amiruddin.wordpress.com/>.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatanPraktik, edisi revisi VI*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ariawan, I. (1998). *Besar dan metode sampel pada penelitian kesehatan*. Jakarta: FKM-UI.
- Atmanta, N.S. (2006). *Musik dan manfaatnya*. 27 Desember, 2009. <http://www2.kompas.com/>.
- Azwar, A., & Prihantono, J. (2003). *Metodologi penelitian kedokteran dan kesehatan masyarakat*. Batam: Binarupa Akara.
- Boyd, M.A., & Nihart, M.A. (1998). *Psychiatric Nursing: Contemporary Practice*. Philadelphia. Lippincott.
- Campbell, D., Bally, K., & Chesnick. K., et. Al., (2003). *Effects of patient-controlled music therapy during coronary angiography on procedural pain and anxiety distress syndrome*, January 10, 2010. <http://proquest.umi.com / pqd>.

- Chiu & Kumar, A. (2003). *Music therapy : Loud nois of soothing notes international pediatri*. December 18, 2009. [http://Int-pediatrc .or//pdf/](http://Int-pediatrc.or//pdf/).
- Chobanian, A.V., Bakris, G.L., & Back, H.R. (2003). The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: The JNC 7 Report in: *Journal of the American Medical Association*, 2003; 290(2):197).
- Copstead, Lee E.C., & Jacquelyn L.B., (2005). *Pathophysiology third edition*, St. Louis: Missouri Elsevier Saunders.
- Cook, T.D., & Cambell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation design & analysis issuesfor field settings*. Boston: Houghton Mifflin Co.
- Cushman, M.J., & Hoffman, M.J. (2004). Complementary and alternative health care and the home care population. *Home health care management dan practice /August 2004/Volume 16, Number 5, 360- 373*.
- Davis, M., Eshelman, E.R., & McKay. M. (1995). *Panduan relaksasi dan reduksi stress*, Edisi III Alibahasa: Hamid A.Y. & Keliat B.A, Jakarta: EGC.
- Glickman, S., & Richard. (2007). *Alternative treatments for hypertension*. October-20, 200., <http://healthlibrary.epnet.com/>.
- Gregson, T. (2007). *Life without stress. Mengajari diri anda sendiri mengelola stres*. Penerjemah Eriawan Ahada. Jakarta: P.T. Prestasi Pustakakarya
- Green, C.W., & Setyowati, H. (2004), *Terapi alternatif*, Yogyakarta: Yayasan Surviva Paski.
- Gray, H.H., Dawkins, K.D., & Morgan, J.M., et al. (2002). *Lecture notes: kardiologi* edisi empat. Alih bahasa: Azwar, Agoes., & Rachmawati. Jakarta: Erlangga.
- Guzzetta, C. (1999). *Effects of relaxation and music therapy on patients in a coronary care unit with presumptive acute myocardial infarction*. January 10, 2010. <http://proquest.umi.Com/pqd>.
- Helmanto D., Jois J.TB., & Mariana H., (2008). *Hubungan antara indeks tubuh dan peningkatan tekanan darah pada obesitas dengan hipertensi*. 24 Juni, 2010. <http://pustaka.unpad.ac.id/wp>.
- Jaret, P. (2008). *Ills & condition stress and pulmonary hypertension*. 4 Januari 2010. <http://healthresources.caremark.com>.
- Jefri, H.S., (2002). *Faktor-faktor yang berpengaruh dengan hipertensi pada lanjut usia di kota Depok*. 1 Juni 2010. <http://www.digilib.ui.ac.id>.

- Kathrine, H., & Declan, W., (2008). Visual Analog Scale and assessment of quality of life in cancer. July 01, 2010, <http://www.supportiveoncology.net/journal/abstracts>
- Kuswardhani, T., (2006). *Penatalaksanaan Hipertensi pada Lanjut Usia*, Bagian Penyakit Dalam FK. Unud. RSUP Sanglah Denpasar. 26 Juni 2010. <http://ejournal.unud.ac.id>.
- Lewis, S.M., Margaret, M.H., & Shanon, R.D. (2005). *Medical surgical nursing assessment and management of clinical problems Vol. 1*. St. Louis, Missouri: Mosby Inc.
- Millar, M., Jelacic , B., Bonke & Asbury. (1995). *Asbury assessment of preoperative anxiety: comparison of measures in patients awaiting surgery for breast cancer*. February 5, 2010. <http://bjia.oxfordjournals.org/>.
- Mucci, K., & Mucci, R. (2002). *The healing sound of music: Manfaat musik untuk kesembuhan, kesehatan, dan kebahagiaan anda*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- O'Hara, D. (2006). *Just breathe easy: How slow breathing lowers blood pressure and relieves, anxiety and anger disorders*. December 17, 2009. <http://www.nebi.nlm.nih.gov/sites/entrez>.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses, dan praktek, edisi 4*, Alih bahasa Asih Y, dkk. Jakarta: EGC.
- Potter, P.A., & Perry, A.G. (2000). *Buku saku ketrampilan dan prosedur dasar edisi 3*. Jakarta: EGC
- Prabowo, A. (2005) *Hubungan stress dan kejadian hipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit DR. Oen Surakarta*, 1 Juni 2005, <http://eprints.undip.ac.id>
- Ramaiah, S. (2007). *All you wanted to know about hipertensi. Metode praktis untuk menghadapi hipertensi dengan perpaduan ilmu barat dan timur*. Jakarta: PT Bhuana Ilmu Populer Kelompok Gramedia.
- Roberts, S.S. (2002). *Music therapy for chronic pain*. December 02, 2009. <http://www.diabetes.org/>.
- Sanif, E. (2009). *Terapi musik* 23 Desember 2009, <http://www.jantunghipertensi.com/>.
- Sabri, L., & Hastono, S.P. (2007). *Modul biostatistik kesehatan*. Jakarta: FKM-UI.

- Saing, S.K. (2007). *Pengaruh terapi musik klasik terhadap penurunan tekanan darah*. 1 Juni 2010. <http://repostery.usu.ac.id>.
- Santoso, S. (2004). *SPSS: Mengolah Data statistik secara profesional*. Jakarta: PT Flex Media Komputindo.
- Setiawan, I., Ken A.T., & Alex, S. (1997). *Buku ajar fisiologi kedokteran edition 9, translation of textbook of medical physiologi 9/E*, Jakarta: EGC.
- Shofa, C., Sugihato, A., Hadisaputro, S., & Adi.,S (2006). *Faktor-faktor resiko hipertensi grade II pada Masyarakat*. 1 Juni, 2006. <http://digilib.unnes.ac.id>
- Sheps, S.G. (2002). *Mayo clinic on high blood pressure: Taking charge of your hypertension*. 2nd ed. Rochester, MN: Mayo clinic health information.
- Simon H.M.D. (2003). *High blood pressure*. December 20, 2009. <http://www.uiowa.edu/hr/oe/worklife/wellness/.shtml>.
- Smeltzer, S.C., Bare., B.G., & Hinkle, J.L., ed al., (2008). *Textbook of medical surgical nursing. Eleventh edition*. Brunner, & Suddarth's. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolter Kluwer bussiness.
- Standly, J. (2003). *Music therapy and medicine*. December 15, 2009. <http://www.Musictherapyworld.de/medicine>.
- Suheni, (2007), *Hubungan antara kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi pada laki-laki usia 40 tahun ke atas*. 1 Juni 2007, <http://digilib.unnes.ac.id>.
- Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., & Alwi, I. ed al., (2006). *Buku ajar ilmu penyakit dalam, edisi IV*, Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Syaifudin, (2002). *Fungsi sistem tubuh manusia*, editor Monica ester, Jakarta: Penerbit Widya Medika.
- Turuna, Y. (2008). *Stres , Hipertensi dan terapi musik*. 17 Januari 2010. <http://www.tanya.dokter.com/>.
- Ucup, M. (2006). *Musik sebagai Terapi*. 20 Desember, 2009. <http://artikel.sabda.org/>. <http://artikel.sabda.org/>. musik sebagai terapi
- Vitahealth. (2006). *Hipertensi*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Whitaker, J. (2000). *Reversing Hypertension*. New York, NY: Warner Books, Inc.

- White A, R., & Pittler, M.H. (2005). *Focus altern complement ther 1999*; 537. *Pharmaceuticalpress* December, 27, 2009. <http://www.medicinescomplete.com/>.
- Willkins, K.M., & Moore, L.M. (2005). *Music intervention in the intensive care unit; a complementary therapy to improve patient out cam.* December 27, 2009. <http://www.evidencebasednursing.com>.
- Zarini, C.R.O., Jardim, P.C., & Claudia, M.S., et al. (2009). *Music therapy effects on the quality of life and blood pressure of hypertensive patien.* Juny 2, 2010. <http://www.scielo.br>.



Universitas Indonesia

PENJELASAN TENTANG PENELITIAN

Judul Penelitian : Efektivitas Terapi Musik Terhadap Penurunan Tanda-tanda Vital Pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Peneliti : Suselo
Hp : 081344911105, 081289039728

Saya, Suselo (NPM. 0806447034) mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah Universitas Indonesia, bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui “Efektivitas Terapi Musik Terhadap Penurunan Tanda-Tanda Vital Pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura”. Adapun hasil penelitian ini direkomendasikan sebagai masukan untuk meningkatkan pelayanan Keperawatan Medikal Bedah, khususnya keperawatan kardiovaskular.

Peneliti menjamin bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan dampak negative bagi siapapun. Peneliti berjanji akan menjunjung tinggi hak-hak responden dengan cara menjaga kerahasiaan data yang diperoleh, baik dalam proses pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian data hasil penelitian. Peneliti juga menghargai keinginan responden untuk tidak berpartisipasi dalam penelitian ini. Melalui penjelasan singkat ini, peneliti sangat mengharapkan partisipasi bapak/ibu untuk menjadi responden penelitian.

Terima kasih atas kesediaan dan partisipasinya.

Peneliti

S u s e l o

Universitas Indonesia

**SURAT PERNYATAAN
BERPARTISIPASI SEBAGAI RESPONDEN PENELITIAN
(Kelompok Intervensi / Kelompok Kontrol)**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama :

Umur :

Menyatakan bahwa :

1. Bersedia diwawancarai tentang identitas saya
2. Bersedia diukur tekanan darah, denyut nadi, pernafasan dan sebelum dan setelah diberikan terapi musik
3. Telah mendapatkan penjelasan tentang penelitian “Efektivitas Terapi Musik Terhadap Penurunan Tanda-tanda Vital Pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura”
4. Telah diberikan kesempatan untuk bertanya dan mendapatkan jawaban terbuka dari peneliti.
5. Memahami prosedur penelitian yang akan dilakukan, tujuan, manfaat dan kemungkinan dampak buruk yang terjadi dari penelitian yang dilakukan.

Dengan pertimbangan di atas, saya memutuskan tanpa paksaan dari pihak manapun juga, bahwa saya bersedia berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan seperlunya.

Jayapura,2010

Saksi I

Yang membuat pernyataan

(.....)

(.....)

Nama & Tanda tangan

Nama & Tanda tangan

Saksi II

(.....)

Nama & Tanda tangan

*Coret yang tidak perlu

KARAKTERISTIK RESPONDEN

(diisi oleh peneliti)

- (01) No. ID –
- (02) Nomor kode terapi musik
0. Kelompok kontrol (tanpa terapi musik)
1. Kelompok intervensi (dengan terapi musik)
- (03) Tahun kelahiran (tanggal lahir)
- (04) Jenis Kelamin
1. Laki-laki 2. Perempuan
- (05) Pendidikan terakhir :
1. Tidak sekolah 2. SD 3. SMP 4. SMA 5. PT
- (07) Status Perkawinan :
1. Tidak kawin 2. Menikah 3. Duda 4. Janda
- (08) Riwayat merokok :
0. tidak 1. Ya
- (09) Tanggal masuk rumah sakit :
- (12) Jenis obat anti hipertensi yang digunakan

**LEMBAR OBSERVASI PENGUKURAN TANDA-TANDA VITAL
(TEKANAN DARAH, DENYUT NADI, PERNAFASAN)
KELOMPOK INTERVENSI**

PRE / POST TERAPI MUSIK

HARI/TANGGAL :

RUANG : Penyakit Dalam RSUD Jayapura

No	Kode Responden	PRE			POST		
		Tekanan Darah (mmHg)	Denyut Nadi (x/menit)	Pernafasan (x/ment)	Tekanan Darah (mmHg)	Denyut Nadi (x/menit)	Pernafasan (x/ment)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

**LEMBAR OBSERVASI PENGUKURAN TANDA-TANDA VITAL
(TEKANAN DARAH, DENYUT NADI, PERNAFASAN)
KELOMPOK KONTROL**

PRE / POST TERAPI MUSIK

HARI/TANGGAL :

RUANG : Penyakit Dalam RSUD Jayapura

No	Kode Responden	PRE			POST		
		Tekanan Darah (mmHg)	Denyut Nadi (x/menit)	Pernafasan (x/ment)	Tekanan Darah (mmHg)	Denyut Nadi (x/menit)	Pernafasan (x/ment)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

PEDOMAN PENGUKURAN TEKANAN DARAH

**EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP PENURUNAN
TANDA-TANDA VITAL PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA**

1. Persiapan Pasien

- a. Pasien posisi berbaring
- b. Pasien berbaring dengan rileks
- c. Pengukuran dilakukan 15 menit sebelum dan setelah diberikan terapi musik pada kelompok intervensi
- d. Pada kelompok kontrol pengukuran awal dilakukan sama dengan kelompok intervensi 15 menit sebelum terapi musik untuk pengukuran selanjutnya dilakukan 1 jam dari pemeriksaan awal.
- e. Pengukuran dilakukan dan setelah diberikan terapi musik
- f. Dilakukan pengukuran pada lengan kanan atas

2. Persiapan Alat

- a. Menggunakan manset ukuran dewasa
- b. Pengukuran menggunakan tensimeter air raksa

3. Prosedur Kerja

- a. Pasang manset melingkar pada lengan kanan atas tidak terlalu kencang dan tidak terlalu longgar
- b. Lakukan memompakan udara pada manset sampai batas yang telah ditentukan.
- c. Turunkan tekanan udara pada manset yang telah dikembangkan secara perlahan dan perhatikan tekanan sistolik dan diastolik.
- d. Catat tekanan sistolik dan diastolik

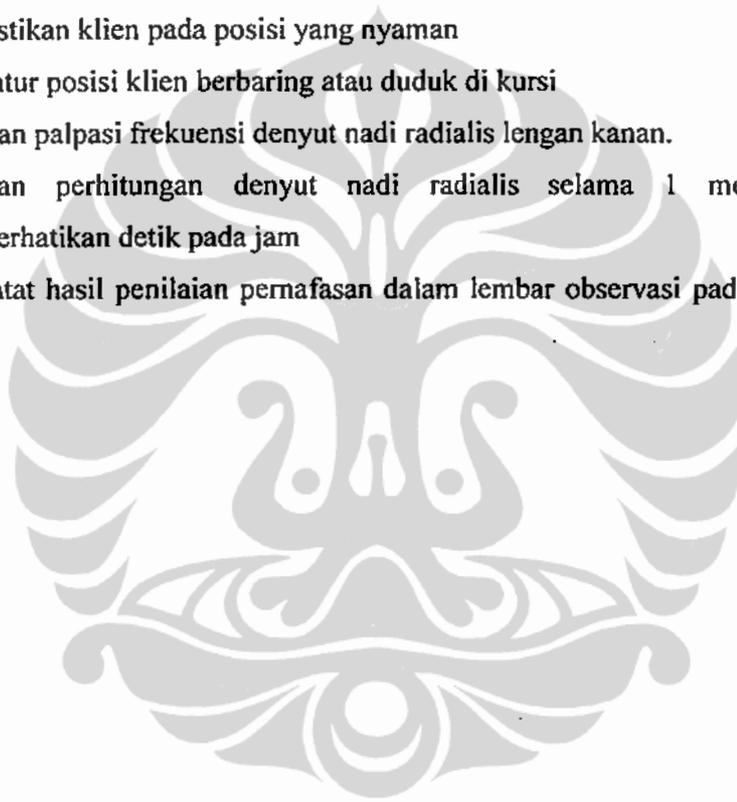
4. Terminasi

- a. Informasikan tekanan darah sistolik dan diastolik yang didapat pada responden
- b. Bereskan alat

PEDOMAN PENGUKURAN NADI

**EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP PENURUNAN
TANDA-TANDA VITAL PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA**

1. Menyiapkan jam tangan yang ada jarum sekon (detik)
2. Memastikan klien pada posisi yang nyaman
3. Mengatur posisi klien berbaring atau duduk di kursi
4. Lakukan palpasi frekuensi denyut nadi radialis lengan kanan.
5. Lakukan perhitungan denyut nadi radialis selama 1 menit dengan memperhatikan detik pada jam
6. Mencatat hasil penilaian pernafasan dalam lembar observasi pada lampiran 4 & 5



PEDOMAN PENGUKURAN PERNAFASAN

**EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP PENURUNAN
TANDA-TANDA VITAL PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA**

1. Menyiapkan jam tangan yang ada jarum sekon (detikan)
2. Memastikan klien pada posisi yang nyaman
3. Mengatur posisi klien duduk di kursi atau berbaring
4. Letakkan lengan kanan klien pada posisi rileks menyilang abdomen atau dada bagian bawah.
5. Tempatkan tangan pemeriksa langsung pada abdomen atas klien
6. Observasi siklus pernafasan lengkap (sekali inspirasi dan sekali ekspirasi).
7. Setelah terobservasi sekali siklus, perhatikan jarum jam penunjuk detik dan mulai hitung frekuensi siklus pernafasan selama 1 (satu menit)
8. Mencatat hasil penilaian pernafasan ada lembar observasi
9. Mencatat hasil penilaian pernafasan dalam lembar observasi pada lampiran 4 & 5

PROTOKOL INTERVENSI TERAPI MUSIK

A. Persiapan

1. Persiapan pasien

- a. Memberikan penjelasan kepada pasien tentang terapi musik yang akan dilakukan meliputi tujuan, manfaat, jenis musik yang akan diberikan.
- b. Pastikan pasien dalam kondisi baik dan berikan klien posisi senyaman mungkin dan siap untuk melakukan intervensi yang akan diberikan.
- c. Cek tanda vital klien seperti tekanan darah, nadi, dan nafas

2. Persiapan alat

- a. MP4
- b. Head set
- c. Menggunakan musik instrumentalia *sound healing* (Instrumentalia Arasemen Kitaro)

B. Pelaksanaan

1. Melakukan pemeriksaan tekanan darah, frekuensi nadi, respirasi sebelum diberikan terapi musik pada kelompok intervensi
2. Melakukan pemeriksaan tekanan darah, frekuensi nadi, respirasi sebelum diberikan terapi musik pada kelompok kontrol
3. Menjelaskan dan mendemonstrasikan terapi musik kepada kelompok intervensi
4. Memberikan intervensi terapi musik selama 30 menit dengan jenis musik klasik yang lembut atau musik kesukaan responden (tempo 60 ketukan/menit) kepada kelompok intervensi
5. Mengukur tekanan darah, frekuensi nadi, respirasi 15 menit sebelum dan 15 menit setelah diberikan terapi musik pada kelompok intervensi
6. Mengukur tekanan darah, frekuensi nadi, respirasi pada pemeriksaan awal dan 1 jam berikut dari pengukuran awal pada kelompok kontrol
7. Ada keluhan yang dapat memperberat kondisi pasien, terapi musik dihentikan
8. Kaji adanya ketidaknyamanan pasien
9. Lakukan pendokumentasian

C. Evaluasi

1. Evaluasi dalam mengukur tekanan darah, frekuensi nadi dan nafas dilakukan setiap selesai melakukan pemberian terapi musik pada kelompok intervensi setelah 15 menit selama 3 hari
2. Evaluasi dalam mengukur tekanan darah, frekuensi nadi, respirasi dilakukan setiap selesai melakukan pemberian terapi musik pada kelompok intervensi dan kontrol setelah 15 menit selama 3 hari



Universitas Indonesia

PEDOMAN OBSERVASI KECEMASAN

**EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP PENURUNAN
TANDA-TANDA VITAL PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA**

- a. Menyiapkan skala kecemasan
- b. Memastikan klien pada keadaan nyaman
- c. Menjelaskan pedoman pengukuran dengan skala kecemasan 0 – 100 *Numeric Visual Analog Scale 100mm (VAS)*
- d. Mengkaji tingkat kecemasan responden dengan :
- e. Menanyakan rentang kecemasan yang dirasakan responden mulai dari skor terendah "0" pasien merasakan tenang dan nyaman, dan skor tertinggi "100" pasien merasakan kecemasan dan adanya bayangan buruk yang tidak nyata.

Adapun penilaian tingkat kecemasan adalah :

0. Tidak Cemas : 0 – 20 : Individu tenang dan rileks
 1. Kecemasan ringan : 21 – 40 : Terjadi pada kehidupan sehari-hari dan kondisi membantu individu menjadi waspada dan bagaimana mencegah berbagai kemungkinan.
 2. Kecemasan sedang : 41 – 60 : Individu lebih memfokuskan hal penting saat ini dan mengesampingkan yang lain sehingga mempersempit lahan persepsinya.
 3. Kecemasan berat : 61 – 80 : Individu sangat menurun dan cenderung memusatkan perhatian pada hal-hal lain, semua perilaku ditunjukkan untuk mengurangi kecemasan, individu tersebut mencoba memusatkan perhatian pada lahan lain dan memerlukan banyak pengarahan.
 4. Panik : 81 – 100 : Keadaan ini mengancam pengendalian diri, individu tidak mampu untuk melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan.
- f. Mencatat hasil skala kecemasan dalam lembar skala kecemasan lampiran 11

Sumber : Millar, Jelacic, Bonke & Asbury, (1995)

SKALA KECEMASAN

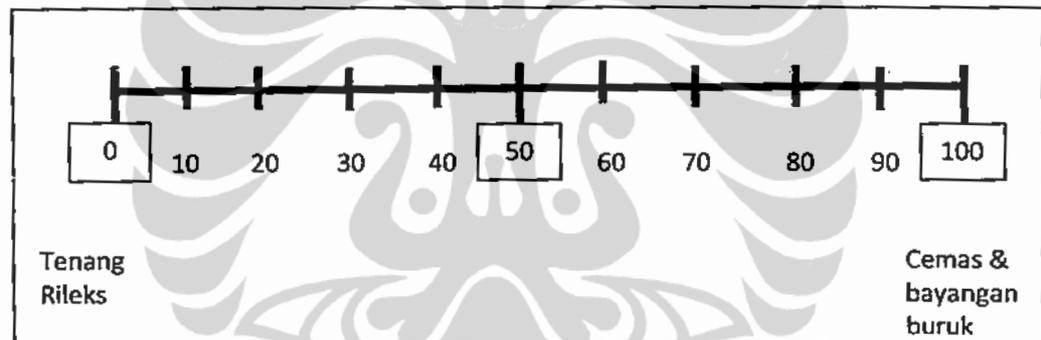
(01). No. ID –

(02). Nomor kode terapi kusik

0. Kelompok kontrol (tanpa terapi musik)

1. Kelompok intervensi (dengan terapi musik)

Menilai tingkat kecemasan saat ini, pada rentang 0 – 100 (0 = tidak cemas sama sekali / tenang rileks dan 100 = panik yang sangat/timbul bayang-bayang buruk dan tidak jelas obyeknya), dengan pedoman untuk menilai pada lampiran 12



Sumber : Millar, Jellicic, Bonke & Asbury, (1995)

Nilai tingkat kecemasan :

SURAT PERNYATAAN OBSERVER

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Unit Kerja :

Menyatakan bahwa :

- Bersedia sebagai observer (Peneliti Teknis)
- Bersedia diberikan pelatihan
- Bersedia mengukur tanda-tanda vital pada semua responden penelitian
- Bersedia mengukur sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan dalam penelitian
- Bersedia mengikuti sebagai peneliti teknis sampai selesai

Peneliti yang berjudul : “ Efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura”.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan seperlunya

Jayapura,..... 2010

Observer

(.....)

JADWAL KEGIATAN PENELITIAN
EFEKTIVITAS TERAPI MUSIK TERHADAP PENURUNAN
TANDA-TANDA VITAL PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
JAYAPURA

NO	Kegiatan	Bulan											
		Desbr	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli				
1	Mengajukan Judul tesis												
2	Studi pendahuluan												
3	Penyusunan proposal												
4	Ujian proposal												
5	Revisi proposal												
6	Administrasi												
	- Ethical Clearance												
	- Surat Ijin												
7	Pengambilanj data												
8	Analisa data												
9	Seminar hasil												
10	Revisi hasil												
11	Sidang tesis												
12	Perbaikan												
13	Penyerahan naskah												



BIODATA PENULIS

1. Nama : Suselo
2. Tempat, tanggal lahir : Pati, 15 Juli 1969
3. Jenis Kelamin : Laki-Laki
4. Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil
5. Alamat Rumah : Jaya Asri Blok AF. 21 Rt.06 Rw.IX Entrop
Jayapura Selatan – Kota Jayapura – Papua
Telp. 0967.523792. HP.081344911105
6. Alamat Institusi : Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura
Jl. Kesehatan No.1 Dok II Jayapura
Telp. 0967.533616
7. Email : halimpsuselo@yahoo.co.id/[suselo70@gmail.co.id](mailto:suselo70@gmail.com)
8. Riwayat Pendidikan :
 - SDN 1 Kalimulyo Jakenan – Pati, lulus tahun 1980
 - SMPN 1 Jakenan – Pati, lulus tahun 1984
 - SMA Pembangunan Dofonsoro Sentani Jayapura, lulus tahun 1993
 - Pendidikan D-III Keperawatan (AKPER) Jayapura, lulus tahun 1997
 - Pendidikan Sarjana Keperawatan PSIK FK UGM Yogyakarta, lulus tahun 2002
 - Pendidikan Profesi Ners PSIK FK UGM Yogyakarta, lulus tahun 2003
9. Riwayat Pekerjaan :
 - Perawat pelaksanaan ruang ICU -- ICCU RSUD Jayapura 1997 – 2000
 - Staf Pendidikan dan Pelatihan RSUD Jayapura 2003 - 2005
 - Sekretaris Program D-III Keperawatan RSUD Jayapura 2003 - 2005
 - Penanggung jawab ruang Bedah RSUD Jayapura 2006 – 2008
 - Pengajar tidak tetap di Poltekes Jayapura dan D-III Keperawatan RSMI sejak tahun 2003 – 2008
 - Pengajar tidak tetap D-III Keperawatan Universitas Cenderawasih sejak tahun 2003 – 2007



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 761 A/H2.F12.D1/PDP.04.02.Tesis/2010
Lampiran : -
Perihal : Permohonan ijin penelitian

23 Pebruari 2010

Yth. Direktur
RSUD. Jayapura
Jayapura

Dalam rangka pelaksanaan kegiatan Tesis mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah Universitas Indonesia (FIK-UI) atas nama:

Suselo
0806447034

Akan mengadakan penelitian dengan judul: "Efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pada pasien Hipertensi di RSUD. Jayapura".

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengizinkan yang bersangkutan untuk mengadakan penelitian di RSUD. Jayapura-Jayapura.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.


Dewi Irawaty, MA., Ph.D.
NIP. 19520601 197411 2 001

Tembusan Yth.:

1. Dekan FIK-UI (sebagai laporan)
2. Sekretaris FIK-UI
3. Manajer Pendidikan FIK-UI
4. Ketua Program Pascasarjana FIK-UI
5. Koordinator M.A. "Tesis"
6. Pertinggal



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

Komite Etik Penelitian Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian keperawatan, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

Efektifitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda^{Vital} pada pasien hipertensi di
RSU. Daerah Jayapura.

Nama peneliti utama : **Suselo**

Nama institusi : **Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia**

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Jakarta, 10 Maret 2010

Ketua,



Dewi Irawaty, MA, PhD

NIP. 19520601 197411 2 001

Yeni Rustina, PhD

NIP. 19550207 198003 2 001



KOMITE ETIK PENELITIAN KEPERAWATAN / KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN UNIVERSITAS INDONESIA

1. Peneliti Utama

Suselo

2. Judul Penelitian

Efektivitas Terapi Musik terhadap penurunan tanda – tanda pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura

3. Subjek : Manusia

Klien sakit : Pasien hipertensi dengan tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan tekanan darah diastolik \geq 90 mmHg

4. Perkiraan waktu penelitian untuk setiap subyek

Setiap subyek membutuhkan waktu penelitian selama 3 hari dengan pengamatan tanda – tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) *pretest* dan *posttest* tiap intervensi (terapi musik). Intervensi terapi musik dilakukan 2 kali/hari dan dilakukan pengukuran tanda-tanda vital 4 kali/hari

5. Ringkasan proposal penelitian

a. Tujuan Umum

Penelitian ini akan mengidentifikasi efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi, dan frekuensi pernafasan) pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura.

b. Tujuan Khusus :

- Mengidentifikasi karakteristik (umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan) pasien dengan hipertensi
- Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi sebelum diberikan intervensi terapi musik pada kelompok intervensi
- Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi tanpa intervensi terapi musik pada kelompok kontrol
- Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi setelah diberikan intervensi terapi musik pada kelompok intervensi
- Mengidentifikasi tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi setelah 1 jam berikutnya dari pengukuran awal tanpa diberikan intervensi pada kelompok kontrol
- Mengidentifikasi perbedaan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi sebelum diberikan terapi musik pada kelompok intervensi dan tanda-tanda vital pengukuran awal pada kelompok kontrol.
- Mengidentifikasi perbedaan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pasien hipertensi setelah diberikan terapi musik pada kelompok intervensi dan tanda-tanda vital setelah 1 jam berikutnya dari pengukuran awal pada kelompok kontrol.
- Mengidentifikasi hubungan antara umur, jenis kelamin, riwayat merokok dan kecemasan dengan penurunan tekanan darah pasien hipertensi pada kelompok intervensi terapi musik dan kelompok kontrol

6. Manfaat

a. Pelayanan keperawatan

Penelitian ini akan memberikan manfaat kepada rumah sakit umum daerah Jayapura serta mengembangkan dan menggunakan terapi nonfarmakologis khususnya terapi komplementer dengan terapi musik sebagai teknik relaksasi pada pasien hipertensi. Sebagai standar operasional prosedur atau protocol di ruang perawatan dengan harapan keberhasilan terapi komplementer yang berupa terapi musik dapat meningkatkan proses penyembuhan sehingga menurunkan angka kematian pasien hipertensi dan mengurangi hari rawat serta biaya pasien di rumah sakit.

b. Ilmu Keperawatan

Memberikan masukan (ide) dalam penanganan pasien hipertensi khususnya dalam pencegahan dan sebagai terapi mandiri keperawatan dalam upaya menurunkan tekanan darah.

c. Penelitian Keperawatan

Penelitian ini akan membantu memberikan landasan bagi pengembangan penelitian tentang terapi musik. Selain itu hasil penelitian ini akan dapat dijadikan sebagai kerangka acuan untuk penelitian selanjutnya serta memberikan informasi awal bagi pengembangan penelitian serupa.

d. Institusi Pendidikan

Menjadikan bahan bacaan dan rujukan bagi para mahasiswa keperawatan yang akan meneliti dengan topik yang serupa. Menjadi bahan pemikiran untuk penelitian lebih lanjut dalam upaya menurunkan tekanan darah hipertensi.

7. Alasan

Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang mematikan banyak penduduk di negara maju dan berkembang termasuk Indonesia khususnya Jayapura. Hipertensi di masyarakat merupakan *silent killer* akibat dari penyakit ini tidak memiliki gejala khas yang disadari penderitanya. Hal ini dikarenakan penyakit hipertensi dapat tiba-tiba mematikan seseorang tanpa diketahui gejalanya terlebih dahulu. Stroke menjadi penyebab kematian terbanyak 15,4%, kedua hipertensi 6,8%, penyakit jantung iskemik 5,1%, dan penyakit jantung 4,6%. Survei Kesehatan Rumah Tangga 2001, kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia sebesar 26,3%. Faktor resiko utama penyakit jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi. Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura masuk dalam 10 besar kasus penyakit dan menduduki urutan yang ke lima (5 besar kasus penyakit) dimana jumlah pasien hipertensi sebanyak 159 pasien yaitu laki-laki 97 dan perempuan 62 pasien (Laporan tahun RSUD Jayapura, 2008). Berdasarkan observasi dilapangan terapi pada pasien hipertensi hanya menggunakan terapi antihipertensi. Perawat belum ada yang memberikan terapi komplementer dengan musik untuk pasien hipertensi. Dengan diketahui beberapa literatur bahwa terapi musik ada pengaruhnya terhadap menurunkan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) dan membantu mempercepat proses penyembuhan.

7. Masalah etik dan cara mengatasinya

Peneliti dalam melaksanakan seluruh kegiatan penelitian memegang teguh sikap ilmiah (*scientific attitude*) dan menggunakan prinsip etika penelitian keperawatan. Meskipun intervensi dalam penelitian ini tidak memiliki resiko yang dapat merugikan atau membahayakan responden, namun peneliti memperhatikan aspek

sosioetika dan menjunjung tinggi harkat dan martabat kemanusiaan. Untuk mencegah terjadinya pelanggaran etik peneliti mengelompokan responden kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada ruang atau tempat perawatan yang berbeda, dan ada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam satu ruang. Sebagai pertimbangan etika penelitian, peneliti meyakini bahwa responden dilindungi dengan memperhatikan aspek-aspek: *self determination, privasi, anonymity, informed consent dan protection from discomfort.*

a. *Self determination*

Responden diberikan kebebasan untuk menentukan apakah bersedia atau tidak untuk mengikuti kegiatan penelitian secara suka rela dan tidak dengan tekanan.

b. *Privacy / confidentiality*

Responden dijaga kerahasiaannya yaitu dengan cara merahasiakan informasi-informasi, menghormati *privacy* dan kerahasiaan (*respect for privacy and confidentiality*), yang didapat dari responden hanya untuk kepentingan penelitian.

c. *Anonymity*

Selama kegiatan penelitian nama responden tidak digunakan. Sebagai gantinya peneliti menggunakan pengkodean dengan nomor responden.

d. *Informed consent*

Seluruh responden bersedia menandatangani lembar persetujuan menjadi subjek penelitian, setelah peneliti menjelaskan tujuan, manfaat terapi musik, risiko atau ketidaknyamanan dari intervensi dan harapan peneliti terhadap responden serta telah memahami semua penjelasan yang diberikan oleh peneliti.

e. *Protection from discomfort*

Responden bebas dari rasa ketidaknyamanan. Peneliti menekankan bahwa apabila responden merasa tidak aman dan tidak nyaman selama intervensi sehingga menimbulkan gejala/masalah psikologis maka responden diajukan untuk memilih yaitu menghentikan sebagai responden atau terus melanjutkan dengan disertai intervensi psikologis dari keperawatan.

8. Alasan menggunakan subyek manusia

Penelitian ini langsung dilakukan pada manusia karena untuk mengetahui pengaruh atau efek terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) pada pasien hipertensi. Efek musik pada sistem *neuroendokrin* adalah untuk memelihara keseimbangan tubuh melalui sekresi hormon dan zat kimia ke dalam tubuh. Efek musik ini dapat terjadi dengan cara :

- Musik dapat merangsang pengeluaran *endorphine* yang merupakan golongan *opiate* tubuh yang secara alami dihasilkan dan *gland-pituitary* yang mempengaruhi *mood* dan memori seseorang.
- Mengurangi pengeluaran *katekolamin* seperti *epinefrin* dan *norepinefrin* dari medula adrenal. Dengan terjadinya pengeluaran *katekolamin* dapat menurunkan frekuensi nadi, tekanan darah, asam lemak bebas dan pengeluaran konsumsi oksigen.
- Mengurangi kadar *kortikosteroid adrenal*, *corticotrophin-releasing hormon (CRH)* dan *adrenocorticotropic hormon (ACTH)* yang dihasilkan.

Dengan terapi musik ini akan didapatkan informasi adanya perubahan tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan responden.

9. Prosedur eksperimen

a. Cara/metoda

Kelompok sampel penelitian dibagi 2 yaitu kelompok intervensi dan kontrol. Kelompok intervensi menggunakan terapi musik dan kelompok kontrol hanya mendapatkan terapi antihipertensi. Pengamatan dan pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) dilakukan 15 menit sebelum dan 15 menit setelah tindakan intervensi terapi musik yang dilakukan pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol pengukuran tanda-tanda vital dilakukan pemeriksaan awal dan selanjutnya dilakukan pemeriksaan 1 jam berikutnya dari pemeriksaan awal. Hasil dari pengukuran akan dianalisa penurunan tanda-tanda vital dan menjadi indikator dari efek terapi.

b. Frekuensi

Pengamatan atau pengukuran tanda-tanda vital (tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan) dilakukan 4 kali/hari. Masing-masing dilakukan pengukuran setiap 15 menit sebelum dan 15 menit setelah intervensi terapi musik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilakukan pengukuran pemeriksaan awal (pertama), kemudian dilanjutkan pengukuran 1 jam berikutnya (ke dua) dari pemeriksaan awal. Intervensi terapi musik diberikan selama 30 menit yang dilakukan 2 kali/sehari yaitu pagi dan malam (interval waktu 12 jam). Jumlah sampel 30 pasien hipertensi dibagi dalam kedua kelompok yaitu 15 sampel kelompok intervensi dan 15 sampel kelompok kontrol.

c. Interval intervensi

Penelitian ini dilakukan baik kelompok intervensi yang diberikan terapi musik dan kelompok kontrol tanpa musik yang mendapatkan terapi antihipertensi, interval waktu penelitian dilakukan selama 3 hari perawatan.

10. Bahaya langsung dan tidak langsung serta cara mengatasinya

a. Bahaya langsung

Bahaya langsung terapi musik tidak ada, karena terapi musik yang dapat mengaktifkan syaraf menjadi rileks sehingga membantu menurunkan tekanan darah, pernapasan pasien menjadi lebih baik dan stabil. Musik dapat mempengaruhi keadaan fisik dan psikis seseorang, karena jika musik yang digunakan tepat, pendengarnya akan merasa nyaman, merasa tenang, sehingga metabolisme tubuh akan berfungsi maksimal, tubuh akan merasa lebih bugar, sistem pertahanan tubuh akan berkembang lebih baik.

b. Bahaya tidak langsung

Bahaya tidak langsung pada penelitian ini, bagi pasien yang tidak pernah mendengar musik dengan menggunakan head set maka dimungkinkan pasien tidak nyaman karena menggunakan benda asing untuk mendengarkan musik tersebut, tetapi tidak memberikan dampak yang negatif.

11. Pengalaman yang terdahulu dari tindakan yang hendak diterapkan

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan di rumah sakit, penggunaan terapi musik pada pasien hipertensi terhadap penurunan tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan belum dilakukan di beberapa rumah sakit. Berdasarkan hasil dari penelitian-penelitian terapi musik tidak menimbulkan resiko yang merugikan

dan membahayakan kondisi klinis pasien, untuk itu peneliti akan menerapkan intervensi terapi musik sebagai terapi komplementer keperawatan pada pasien hipertensi dalam menurunkan tekanan darah.

12. Manfaat bagi klien yang sakit

- a. Penelitian ini akan memberikan manfaat bagi klien yang sakit karena dengan intervensi terapi musik akan meningkatkan proses penyembuhan, menurunkan tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan serta menekan biaya pengobatan.
- b. Dengan diketahuinya adanya penurunan tekanan darah, frekuensi nadi dan frekuensi pernafasan maka dapat membantu klien untuk melakukan perawatan sendiri lebih lanjut di rumah.

13. Cara memilih subyek

Subjek diambil dengan cara *purposive sampling* yaitu memilih subjek penelitian yang ada pada waktu pelaksanaan penelitian, dan sampel ditentukan berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

14. Cara pencatatan data selama penelitian dan penyimpanan data setelah penelitian

Data yang diperoleh dan dicatat dalam lembar observasi pengamatan dengan diberikan kode responden. Kode yang digunakan adalah RS / Jenis kelamin / No.Responden / Intervensi atau kontrol. Contohnya adalah J/P/01/TM, artinya sampel berasal dari rumah sakit Jayapura dengan jenis kelamin Perempuan urutan responden Nomor 01 untuk kelompok Terapi Musik pada pengamatan *pre-test* dan *post-test*.

15. Bagaimana cara mengajak dan memberitahu subyek

Subyek diberitahu melalui surat permohonan yang dibuat oleh peneliti. Jika telah memahami isi surat dilanjutkan dengan penjelasan berkaitan dengan penelitian dengan merujuk pada pedoman petunjuk *informed consent* yang telah dibuat. Jika telah memahami dan menyetujui untuk dilakukan penelitian, maka klien mengisi lembar persetujuan dan menandatangani. Selama prosedur ini dilakukan, klien dapat didampingi oleh anggota keluarganya atau kerabat terdekat.

16. Apakah subjek manusia mendapatkan ganti rugi bila ada gejala efek samping dan besarnya penggantian

Jika dalam penelitian ini menimbulkan gejala efek samping berdasarkan perlakuan yang dilakukan, maka peneliti akan memberikan ganti rugi berupa biaya perawatan luka selama 3 hari yang didasarkan pada jenis efek samping yang timbul. Berhubungan dengan efek samping yang ditimbulkan dari terapi musik, terapi ini tidak menimbulkan bahaya bagi pasien walaupun diberikan waktu yang lama. Hal ini didasarkan pada penelitian-penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa terapi musik tidak memberikan efek samping yang negatif bagi pasien.

17. Nama dan alamat tim peneliti dan sponsor

Nama : Suselo
Alamat : Jl. Beringin II RT 02 RW 06 Pondok Cina - Beji - Depok
Sponsor : Individu



PEMERINTAH PROVINSI PAPUA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA
Jl. Kesehatan No. 01 Dok II Jayapura Telp. (0967) 533616, 533567. Fax (0967) 533781
J A Y A P U R A

nomor : 890.44/LITBANG/III/2010
inspirasi : --
sifat : Surat Ijin Pengumpulan data
An : Suselo

Jayapura 25, Februari 2010.

Kepada Yth:

1. Karu. Penyakit Dalam Pria
 2. Karu. Penyakit Dalam Wanita
- RSUD Jayapura
Di -

Tempat.

Dengan Hormat,

- Menindak lanjuti:
1. Surat Dekan fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia nomor 761A/H2.F12.DI/PDP.04.02.Tesis/2010 Tanggal 23 Februari 2010. tentang Permohonan Ijin Penelitian.
 2. Disposisi Wadir Diklit dan SDM RSUD Jayapura No 070A/293 tanggal 9 Maret 2010. tentang persetujuan melaksanakan penelitian

Maka perlu di sampaikan hal - hal sebagai berikut :

- a. Bahwa kegiatan penelitian akan di lakukan oleh Sdr. **Suselo Nim 080 644 7034** adalah Mahasiswa Program Magister Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah Universitas Indonesia (FIK-UI) selama 3 (tiga) bulan mulai Tanggal 15 Maret s/d 15 Juni 2010
- b. Data yang diperlukan adalah sesuai dengan Judul " **Efektivitas terapi musik terhadap penurunan tanda-tanda vital pasien Hipertensi di RSUD Jayapura**".
- c. Mohon bantuan, bimbingan dan kerjasamanya selama proses penelitian berlangsung sehingga tidak mengganggu aktifitas pelayanan, dan apabila selesai melakukan penelitian agar segera melaporkan diri ke Bidang Litbang RSUD Jayapura:

Demikian kami sampaikan dan atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

KABID.LITBANG
RSUD JAYAPURA
Drs. N. Kawer
Pembina
Nip.19570703 1981021 006

Insan
Polik Penyakit Dalam
Mahasiswa yang bersangkutan
sip

Efektivitas terapi..., Suselo, FIK UI, 2010.



PEMERINTAH PROVINSI PAPUA
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA

Jl. Kesehatan No. 01 Dok II Jayapura
Telp. (0967) 533616, 533567 Fax (0967) 533781

J A Y A P U R A

Jayapura, 17 Mei' 2010

Nomor : 890/Ab
Lampiran : -
Perihal : Pengembalian Mahasiswa Program Magister
Ilmu Keperawatan Kekhususan Keperawatan
Medikal Bedah Universitas Indonesia
(FIK - UI) Jakarta

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Medikal Bedah
Universitas Indonesia

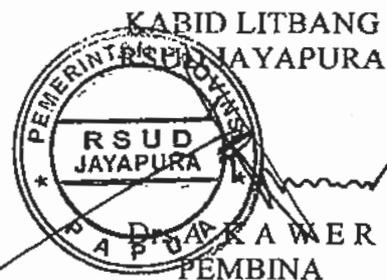
Di -
Jakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami beritahukan bahwa kegiatan Penelitian, mahasiswa a.n: *Suselo* telah melaksanakan Penelitian pada tanggal, 15 Maret s/d 15 Juni 2010 Di Ruang Penyakit Dalam Pria, Ruang Penyakit Dalam Wanita RSUD Jayapura untuk selanjutnya mahasiswa tersebut kami kembalikan pada institusi asal.

Semoga pemahaman tentang praktek kerja lapangan pada kedua ruangan RSUD jayapura dapat menjadi target dari kegiatan kuliah tersebut dapat tercapai.

Demikian kami sampaikan, Atas kerjasama yang baik di ucapkan terimakasih



NIP: 19570703 1981021 006