

SKRIPSI

PENURUNAN NYERI *DYSMENORRHEA* PADA SISWI SMK KESEHATAN SAMARINDA MELALUI TERAPI MUSIK INSTRUMEN MOZART DI SAMARINDA

PENELITIAN *QUASY EXPERIMENTAL*

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)
Pada Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga**



Oleh :

DEVY NATALIA MATHIUS

NIM: 131011216

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

2012

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain, untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan diperguruan tinggi manapun.

Surabaya, 2 Februari 2012

Yang menyatakan



DEVY NATALIA. MATHIUS
NIM. 131011216-B

SKRIPSI

**PENURUNAN NYERI *DYSMENORRHEA* PADA SISWI SMK KESEHATAN
SAMARINDA MELALUI TERAPI MUSIK INSTRUMEN MOZART
DI SAMARINDA**

Oleh

Devy Natalia. Mathius

131011216

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI

TANGGAL 27 JANUARI 2012

Oleh

Pembimbing I



Mira Trihanani, S.Kp., M.Kes
NIP. 19794242006042002

Pembimbing II



Laily Hidayati, S.Kep., Ns
NIK. 139080822

Mengetahui

**a.n Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Airlangga
Plt. Wakil Dekan I**



Mira Trihanani, S.Kp., M.Kes
NIP. 19794242006042002

LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Telah diuji

Pada tanggal 2 Februari 2012

PANITIA PENGUJI

Ketua : Esty Yunitasari, S.Kp.,M.,Kes (.....)
NIP. 197706172003122003

Anggota : 1. Mira Triharini, S.Kp., M.Kep (.....)
NIP. 197904242006042002

2. Laily Hidayati, S.Kep.Ns (.....)
NIK. 139080822

Mengetahui,

Plh Wakil Dekan I
Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga

Wakil Dekan III

Yulis Setiya Dewi, S.Kep. Ns., M.Ng
NIP. 197507092005012001

MOTTO

“LIFE IS CHOISE”

(DEVY NATALIA MATHIUS, S.Kep)

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan YESUS KRISTUS, karena berkat rahmat dan bimbinganNya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENURUNAN NYERI DYSMENORRHEA PADA SISWI SMK KESEHATAN SAMARINDA MELALUI TERAPI MUSIK INSTRUMEN MOZART DI SAMARINDA”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan tulus ikhlas kepada:

1. Prof. Dr. H. Fasich, Apt selaku Rektor Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan.
2. Purwaningsih., S.Kep., M.Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
3. Mira Triharini, S.Kp., M.Kep selaku pembimbing I yang dengan tulus dan ikhlas banyak meluangkan waktunya untuk memberi bimbingan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Laily Hidayati, S.Kep., Ns selaku pembimbing II yang dengan sabar dan segenap hati memberikan arahan dan bimbingan kepada saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh staf dosen Program Studi Sarjana Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga

6. Staf perpustakaan dan seluruh karyawan Program Studi Sarjana Keperawatan fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, terima kasih atas bantuan yang diberikan.
7. Bapak Mathius Mono, Ibu Alfrida Rombe serta saudaraku (Yandri Mono dan Ria Elisa Layuk) tercinta yang selalu memberi motivasi, bantuan dan do'a demi kesuksesan saya.
8. Pada si unyu "SUMAR" yang sudah memberikan motivasi dan masukan yang bermanfaat bagi saya saat mengerjakan skripsi ini, terima kasih ya...loovv you full de.....!!!!
9. Teman-teman seperjuangan B.13 yang telah memberikan bantuan dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh pihak yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Tuhan YESUS KRISTUS membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan serta bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

Surabaya, 2 Febuari 2012

Penulis

ABSTRACT

DECREASING IN DYSMENORRHEA IN STUDENTS OF SMK MEDIKAL SAMARINDA THROUGH THE INSTRUMENTS OF MOZART'S MUSIC THERAPY

By: Devy Natalia mathius

Dysmenorrhea is menstrual pain that presents as cramps. Ranging from mild to severe, which may disturb daily activities. Dysmenorrhea can be treated with instruments of Mozart's Music therapy. The objective of this study was to analyze the effect of instruments of Mozart's music therapy in the reduction of menstrual pain (dysmenorrhea).

This study used quasi experimental design. The population was first class of female students who had dysmenorrhea in SMK Medikal Samarinda. Sample recruited using purposive sampling, were 22 respondents, eleven of which instruments of Mozart's music therapy intervention, and the other eleven were control group. Data were collected using questionnaire and observation.

Data were analyzed with Wilcoxon signed rank test, Mann whitney u test, Paired t test and Independent t test, with significant level of $\alpha = 0,05$. The result can be shown to know about of dysmenorrhea scale. In intervention groups, had significant value by using wilcoxon signed rank test are $p = 0,005$. To know about the difference was using Mann whitney u test, in the reduction of dysmenorrhea scale had significant value $p = 0,049$.

It can be concluded that, so instruments of Mozart's Music therapy can effectively reduce the scale of dysmenorrhea pain. Further studies are needed using combined methods, with more number of sample and have the same adaptation with pain.

Keywords: Dysmenorrhea, instruments of Mozart's music therapy

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Penetapan Penguji.....	iv
Motto	v
Ucapan Terima kasih.....	vi
Abstract	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Lampiran	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Singkatan.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Menstruasi.....	7
2.1.1 Pengertian menstruasi.....	7
2.1.2 Siklus menstruasi.....	7
2.2 Konsep Dysmenorrhea	11
2.2.1 Pengertian dysmenorrhea	11
2.2.2 Penyebab dysmenorrhea.....	11
2.2.3 Jenis-jenis dysmenorrhea.....	14
2.3 Konsep Nyeri.....	15
2.3.1 Pengertian nyeri.....	15
2.3.2 Pembagian nyeri	15
2.3.3 Teori yang berhubungan dengan nyeri	16
2.3.4 Respon terhadap nyeri	18
2.3.5 Fisiologi nyeri.....	29
2.3.6 Faktor yang mempengaruhi persepsi terhadap nyeri.....	21
2.3.7 Pengukuran intensitas nyeri.....	23
2.4 Strategi penatalaksanaan nyeri	26
2.5 Konsep teori keperawatan	30
2.5.1 Latar belakang teori kenyamanan Kolcaba	30

2.5.2 Kenyamanan sebagai suatu konsep	31
2.5.3 Pernyataan dari teori Kolcaba	30
2.5.4 Adaptasi kerangka teoritis Kolcaba.....	31
2.6 Konsep Terapi Musik	31
2.6.1 Pengertian terapi musik	31
2.6.2 Tujuan terapi musik.....	32
2.7 Musik Instrumen Mozart	34
2.8 Aplikasi Terapi Musik Instrumen Mozart terhadap Penurunan Nyeri Dysmenorrhea	35

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual.....	39
3.2 Hipotesis Penelitian.....	41

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian	42
4.2 Populasi, Sampel, dan sampling.....	43
4.2.1 Populasi	43
4.2.2 Sampel dan besar sampel.....	43
4.2.3 Teknik sampling	44
4.3 Variabel Peneliti	44
4.3.1 Variabel independen	45
4.3.2 Variabel dependen	45
4.4 Definisi Operasional	45
4.5 Instrumen Penelitian	48
4.6 Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	48
4.7 Prosedur Penelitian.....	48
4.8 Kerangka Konsep	51
4.9. Analisa Data	52
4.10 Etik Penelitian	52
4.11 Keterbatasan	53

BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian.....	55
5.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian.....	55
5.1.2 Karakteristik Responden	56
5.1.3 Variabel Yang Diukur	60
5.2 Pembahasan	65

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....	70
6.2 Saran	70

Daftar Pustaka	72
Lampiran	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Skala nyeri menurut Mankoski	25
Tabel 4.1	Tabel desain penelitian Quasy-experimental	42
Tabel 4.2	Tabel definisioperasional.....	46
Tabel 5.1	Tabel skala nyeri pada kelompok intervensi.....	61
Tabel 5.2	Tabel skala nyeri pada kelompok kontrol.....	61
Tabel 5.3	Tabel pengolahan data.....	62
Tabel 5.4	Tabel penurunan TTV kelompok intervensi.....	62
Tabel 5.5	Tabel penurunan TTV kelompok kontrol.....	63
Tabel 5.6	Tabel pengolahan data frekuensi pernapasan.....	64
Tabel 5.7	Tabel pengolahan data frekuensi nadi.....	64
Tabel 5.8	Tabel pengolahan data frekuensi tekanan darah (sistole).....	64
Tabel 5.9	Tabel pengolahan data frekuensi tekanan darah (diastole).....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Permohonan Fasilitas Pengambilan Data Awal.....	75
Lampiran 2	Lembar Persetujuan Penelitian dari SMK Kesehatan Samarinda..	77
Lampiran 3	Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	78
Lampiran 4	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	79
Lampiran 5	Lembar Data Demografi.....	80
Lampiran 6	Lembar Kuisisioner Pre dan Post Test.....	82
Lampiran 7	Lembar Pengukuran TTV.....	84
Lampiran 8	Lembar Satuan Acara Kegiatan.....	85
Lampiran 9	Lembar SOP Prosedur Terapi Musik Instrumen Mozart.....	88
Lampiran 10	Lampiran SOP Tanda-tanda Vital.....	90
Lampiran 11	Tabulasi Data.....	93
Lampiran 12	Analisa Data / SPSS.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus menstruasi 10

Gambar 3.1 Kerangka konseptual penelitian.....39

Gambar 4.1 Kerangka kerja.....57

Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan umur.....56

Gambar 5.4 Distribusi responden berdasarkan menarche.....57

Gambar 5.5 Distribusi responden berdasarkan frekuensi nyeri.....58

Gambar 5.6 Distribusi responden berdasarkan riwayat penyakit reproduksi.....59

Gambar 5.7 Distribusi responden berdasarkan penggunaan obat.....60

DAFTAR SINGKATAN

<i>ACTH</i>	: <i>Adenocorticothropin hormone</i>
<i>ADP</i>	: Analgetik dikontrol pasien
<i>CRF</i>	: <i>Corticotropin releasing foeter</i>
<i>PMOC</i>	: <i>Proopiomelanocortin</i>
<i>SG</i>	: Substansi gelatinosa
<i>TENS</i>	: <i>Transkutaneus electrical nerve stimulator</i>
<i>TTV</i>	: Tanda- tanda vital
<i>FSH</i>	: <i>Follicle stimulating hormon</i>
<i>LH</i>	: <i>Luteing hormon</i>

BAB I

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dysmenorrhea artinya nyeri haid yang merupakan suatu gejala dan bukan suatu penyakit (Badziad, 2003). Hampir semua wanita pernah mengalami rasa tidak nyaman diperut bagian bawah sebelum dan selama haid. Hal ini mengakibatkan terganggunya tugas sehari-hari yang menyebabkan penderita harus beristirahat dan meninggalkan pekerjaannya (Prawiroharjo, 1999). Beberapa faktor memegang peranan sebagai penyebab *dysmenorrhea* antara lain faktor kejiwaan, faktor obstruksi kanalis servikalis, dan faktor endokrin. Pada remaja kebanyakan faktor penyebab *dysmenorrhea* adalah faktor kejiwaan (stress), ini dikarenakan masa remaja ini sangat peka dan mudah bereaksi terhadap rangsangan dari luar. Pada masa ini remaja sangat aktif pada kegiatan yang ada, remaja lebih banyak berorientasi pada kondisi psikis, fisik, dan sosial, inilah yang menyebabkan tingginya tingkat stress pada remaja dan memicu timbulnya nyeri pada saat menstruasi (Pinem, 2009). *Dysmenorrhea* sebenarnya dapat diatasi dengan baik sehingga tidak mengganggu aktivitas, tetapi pada kenyataannya masih banyak wanita yang belum mengetahui cara mengatasi nyeri *dysmenorrhea* dengan baik dan benar. Banyak pilihan cara mengatasi *dysmenorrhea*, ada yang menggunakan tindakan non farmakologi adapula yang menggunakan tindakan farmakologi. Pemilihan tindakan non farmakologis lebih efektif karena tidak menimbulkan efek samping dan lebih terjangkau dibandingkan tindakan

farmakologi, beberapa contoh tindakan non farmakologi yang dapat dipakai adalah stimulasi kulit, relaksasi dengan aromaterapi, menarik nafas dalam, imajinasi terbimbing, hipnotis, akupuntur, olahraga dan dengan mendengarkan musik. Banyak cara untuk mengatasi nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) salah satunya adalah terapi musik, terapi musik dipilih karena merupakan terapi yang tidak menyakiti dan membahayakan klien (*Musik Therapy Journal*, 2008), selain itu pada penelitian ini responden yang dipilih adalah siswi SMK dimana pada masa-masa ini para remaja sangat menyukai musik. Berdasarkan penelitian Rismia (2010), terapi musik instrumen Mozart ternyata dapat digunakan sebagai salah satu intervensi dalam penurunan nyeri post *sectio sesarea*. Namun sampai saat ini belum ada penelitian yang mengangkat terapi musik instrumen Mozart terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea*.

Dysmenorrhea merupakan salah satu gangguan ginekologi yang paling umum dialami oleh banyak wanita dari berbagai tingkat usia (Bobak, 2004). Di Amerika Serikat *dysmenorrhea* dialami 30-50% wanita usia subur reproduksi, sekitar 10-15% terpaksa kehilangan kesempatan kerja, sekolah dan kehidupan keluarga. Sedangkan di Indonesia angka kejadian *dysmenorrhea* terdiri dari 54,89% *dysmenorrhea primer* dan 9,36% *dysmenorrhea sekunder*. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap tenaga pengajar di SMK Kesehatan Samarinda, pada bulan september terdapat 14 siswi yang tidak dapat mengikuti pelajaran karena *dysmenorrhea*. Dari data yang didapatkan peneliti dari 212 siswi kelas X di SMK Kesehatan Samarinda ditemukan 52% siswi mengalami nyeri haid. *Dysmenorrhea* adalah penyebab utama siswi absen dari sekolah dan terganggunya aktivitas lainnya. Hal ini diperkuat oleh penelitian Sulastri (2006)

akibat keluhan *dysmenorrhea* pada remaja Purworejo berdampak pada gangguan aktivitas sehari-hari hingga menyebabkan siswi absen dari sekolah selama kurang lebih 3 hari. Ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Tangchai (2004), yang melaporkan 6,5% responden dengan *dysmenorrhea* berat mendapatkan nilai yang rendah dan 80,6% harus absen dari sekolah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nelwati (2005) *dysmenorrhea* dapat menyebabkan ketidaknyamanan dan juga akan mempengaruhi baik secara fisik, psikis, sosial, dan ekonomi. Keadaan seperti ini pasti sangat mempengaruhi kondisi fisik remaja sehingga menghalangi remaja untuk beraktivitas dan yang pasti akan menyebabkan remaja tidak dapat mengikuti proses pembelajaran atau bahkan sampai tidak masuk sekolah. Nyeri *dysmenorrhea* timbul karena rendahnya kadar *progesteron* pada akhir fase *corpis luteum* menyebabkan timbulnya nyeri haid. Menurunnya kadar *progesteron* akan menyebabkan terjadinya peningkatan sintesis *prostaglandin*. *Prostaglandin* diduga sangat berperan terhadap timbulnya nyeri haid. *Dysmenorrhea primer* disebabkan oleh gangguan psikis yang disebabkan oleh hilangnya tempat berteduh, ketakutan seksual, rasa bersalah, ketakutan akan kehamilan, stress, konflik dengan kewanitaanya dan imaturitas. Saat terjadi *dysmenorrhea* tubuh kita menjadi stress kompensasinya akan disekresikan oleh hormon *adrenalin*, dengan segera seluruh otot menjadi tegang, pernafasan lebih cepat, kerja jantung meningkat hingga menaikkan tekanan darah. Jika pada keadaan tersebut kita berusaha merilekskan diri maka dengan seksama kita akan membuat diri kita menjadi tenang dan kembali pada keadaan normal, untuk itu penting sekali relaksasi untuk

memberikan kesempatan pada tubuh untuk memproduksi hormon yang penting guna mendapatkan menstruasi yang bebas oleh nyeri.

Terapi musik instrumen Mozart di pilih untuk mengatasi nyeri *dysmenorrhea* karena berdasarkan teori *gate control* bahwa implus nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan di sepanjang sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa implus nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan implus dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Salah satu cara menutup mekanisme pertahanan ini adalah dengan merangsang sekresi β *endorphin* yang akan menghambat pelepasan *substansi prostaglandin* (substansi P). Di dalam terapi musik instrumen Mozart terdapat prinsip diversifikasi, dimana prinsip ini digunakan untuk membelokkan penderita dari rasa sakit dan ketidaknyamanan. Energi gelombang suara akan diubah menjadi pesan elektrokimia yang dibawa menuju otak (hipotalamus), dan akan melepas *Corticotropin releasing factor* (CRF) melalui sistem *HPA-AXIS*, selanjutnya CRF merangsang hipofise anterior sehingga terjadi penurunan ACTH yang kemudian mempengaruhi medulla adrenal dalam meningkatkan produksi *proopiomelanocortin* (POMC), sehingga meningkatkan produksi β *endorphin* yang dapat menghambat pelepasan *prostaglandin* dan menyebabkan sensasi nyeri *dysmenorrhea* dapat berkurang (Potter dan Perry, 2002). Kenyamanan merupakan salah satu kebutuhan dasar bagi klien (Potter dan Perry, 2005). Teori keperawatan yang sesuai mengenai kenyamanan pasien yaitu teori yang dikemukakan Kolcaba yang menyatakan bahwa kenyamanan dalam dunia keperawatan dipandang sebagai suatu kepuasan (secara aktif, pasif, maupun kooperatif) dari kebutuhan dasar manusia dalam memenuhi perasaan ringan, reda, dan lebih baik dari kondisi kesehatan yang

menimbulkan stress. Asumsi dasar dari teori kenyamanan ini adalah manusia selalu berusaha keras untuk menemukan kebutuhan kenyamanan mereka yang paling dasar (Kolcaba, 2000).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terjadi penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda melalui terapi musik instrumen Mozart?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisa penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda melalui terapi musik instrumen Mozart?

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) sebelum dan sesudah menggunakan terapi musik instrumen Mozart pada kelompok intervensi dengan mengikutsertakan pengukuran tanda-tanda vital (nadi, pernapasan, tekanan darah).
2. Mengidentifikasi nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah (setelah 20 menit kemudian) dengan mengikutsertakan pengukuran tanda-tanda vital (nadi, pernapasan, tekanan darah).
3. Menganalisis penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart?
4. Menganalisis penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada kelompok kontrol?

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Teoritis

Dengan diketahuinya penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda melalui terapi musik instrumen Mozart dapat memberikan pengembangan pada keilmuan keperawatan.

1.4.2 Praktis

1. Remaja putri (siswi)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan remaja tentang terapi non farmakologi yang tepat untuk mengurangi nyeri.

2. Pelayanan kesehatan (UKS)

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu pilihan terapi nonfarmakologi dalam mengatasi *dysmenorrhea* yang terjadi pada saat jam sekolah.

3. Petugas kesehatan (perawat)

Dapat menjadi pilihan intervensi dalam mengatasi masalah nyeri *dysmenorrhea* sehingga dapat meningkatkan mutu pelayanan keperawatan.

4. Peneliti

Dapat mengembangkan keilmuan dan menambah pengetahuan peneliti dalam bidang keperawatan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Paragraf Bab ini akan dijelaskan mengenai konsep dasar menstruasi, *Dysmenorrhea*, Konsep nyeri, Strategi pelaksanaan nyeri, Konsep dasar terapi musik instrumen Mozart.

2.1 Konsep Dasar Menstruasi

2.1.1 Pengertian menstruasi

Menstruasi adalah perdarahan periodik pada uterus yang dimulai sekitar 14 hari setelah ovulasi. Menstruasi merupakan proses pelepasan dinding rahim (*endometrium*) yang disertai dengan perdarahan dan terjadi secara berulang setiap bulan kecuali pada saat kehamilan (Bobak, 2004).

2.1.2 Siklus menstruasi

Siklus haid merupakan rangkaian peristiwa yang sangat kompleks dan saling mempengaruhi dan terjadi secara simultan di *endometrium*, kelenjar *hypotalamus*, dan *hipofisis*, serta *ovarium* (Bobak, 2002). Siklus menstruasi *endometrium* terdiri dari empat fase, yakni: fase menstruasi, fase proliferasi, fase sekresi, fase iskemi.

Pada masa reproduksi dan alam keadaan tidak hamil selaput lendir uterus mengalami perubahan-perubahan siklus yang berkaitan erat dengan aktivitas ovarium. Siklus menstruasi terdiri dari yaitu :

1. Fase menstruasi

Dalam fase ini endometrium dilepaskan dari dinding uterus disertai perdarahan. Hanya *stratum basale* yang tinggal utuh. Darah haid mengandung darah vena dan arteri dengan sel-sel darah merah dalam hemolisis atau aglutinasi, sel-sel epitel dan stroma yang mengalami disintegrasi dan otolisis, sekret dari uterus, serviks dan kelenjar-kelenjar vulva. Pada awal menstruasi kadar *esterogen*, *progesteron* dan *LH* menurun atau pada kadar terendah selama siklus dan kadar *FSH* baru mulai meningkat. Pada ovarium, ovum baru mulai matur dalam vesikula atau ovisak yang disebut folikel graafian. Fase ini berlangsung selama 3 sampai 4 hari.

2. Fase proliferasi

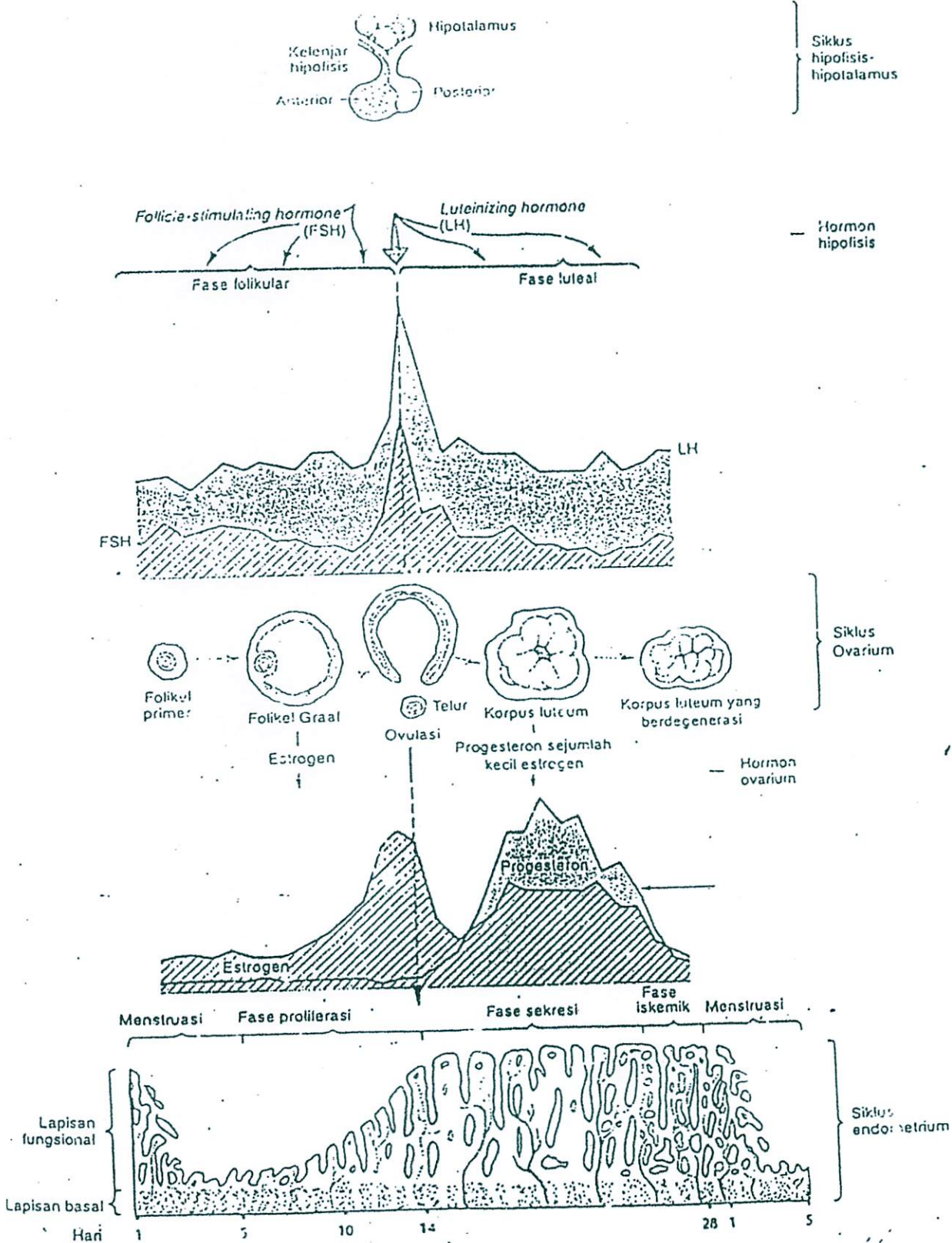
Lapisan dinding uterus tumbuh dengan cepat menjadi 8-10 kali lipat, yang berlangsung sejak hari kelima hingga ovulasi. Fase ini berlangsung pada stimulasi *esterogen* yang berasal dari folikel graafian.

3. Fase sekresi

Fase ini dimulai sejak ovulasi sampai sekitar 3 hari sebelum periode menstruasi berikutnya. Pada fase ini endometrium kira-kira tetap tebalnya, tetapi bentuk kelenjar berubah menjadi panjang, berkelok – kelok dan mengeluarkan getah yang makin lama makin nyata. Dalam endometrium telah tertimbun glikogen dan kapur yang kelak diperlukan sebagai makanan untuk telur yang dibuahi. Memang tujuan perubahan ini untuk mempersiapkan endometrium menerima telur yang dibuahi.

4. Fase iskemia

Pada fase ini korpus luteum menyusut, kadar *progesteron* dan *estrogen* menurun, suplai darah ke endometrium fungsional berhenti dan terjadi nekrosis. Lapisan fungsional berpisah dari lapisan basal dan perdarahan menstruasi dimulai menandai hari pertama siklus berikutnya. Pada masa reproduksi dan dalam keadaan tidak hamil, selaput lendir uterus mengalami perubahan-perubahan siklik yang berkaitan erat dengan aktivitas ovarium.



Gambar 2.1 Siklus menstruasi : Hipofisis-hipotalamus, ovarium, dan endometrium (Bobak,2004)

2.2 Konsep *Dysmenorrhea*

2.2.1 Pengertian *dysmenorrhea*

Dysmenorrhea adalah nyeri waktu menstruasi dapat dimulai sejak umur belasan tahun sesaat setelah *menarche* (primer/spasmodik) atau dapat skunder akibat penyakit pada pelvis (ovedoff, 2002). Namun menurut (Manuaba, 2000), *dysmenorrhea* adalah hiperkontraktilitas uterus yang disebabkan oleh *prostaglandin*.

2.2.2 Penyebab *dysmenorrhea*

Banyak teori yang dikemukakan untuk menerangkan penyebab *dysmenorrhea primer*, tetapi patofisiologinya belum diketahui dengan jelas. Menurut (Prawirohardjo, 2005), beberapa faktor memegang peranan sebagai penyebab *dysmenorrhea primer* antara lain:

1. Faktor kejiwaan

Pada gadis-gadis yang secara emosional tidak stabil, apalagi jika mereka tidak mendapat penerangan yang baik tentang proses menstruasi, mudah timbul *dysmenorrhea*

2. Faktor obstruksi kanalis servikalis

Salah satu teori yang paling tua untuk menerangkan terjadinya *dysmenorrhea primer* adalah stenosis kanalis servikalis. Pada wanita dengan uterus dalam hyperantefleksi mungkin dapat terjadi stenosis kanalis servikalis, akan tetapi hal ini sekarang tidak dianggap sebagai hal yang penting sebagai penyebab *dysmenorrhea*. Banyak wanita menderita *dysmenorrhea* tanpa stenosis servikalis atau tanpa keluhan *dysmenorrhea* walau ada stenosis servikalais dan uterus terletak dalam hyperantefleksi atau hyperretrofleksi. Mioma submukosum bertangkai atau

polip endometrium dapat menyebabkan *dysmenorrhea* karena otot-otot uterus berkontraksi keras dalam usaha untuk mengeluarkan kelainan tersebut.

3. Faktor endokrin

Ada anggapan bahwa kejang yang terjadi pada *dysmenorrhea primer* disebabkan oleh kontraksi uterus yang berlebihan. Novak dan Renold melakukan penelitian pada uterus kelinci berkesimpulan bahwa hormon *esterogen* merangsang kontraktilitas uterus, sedang hormon *progesteron* menghambat atau mencegahnya. Tetapi teori ini tidak dapat menjelaskan fakta mengapa tidak timbul rasa nyeri pada perdarahan disfungsi anovulator, yang biasanya bersamaan dengan kadar *esterogen* yang berlebihan tanpa adanya *progesteron*.

4. Konstitusi

Faktor ini berhubungan erat dengan faktor psikologis dalam menurunkan ketahanan terhadap rasa nyeri. Faktor-faktor seperti anemia, penyakit menahun, dan sebagainya dapat mempengaruhi timbulnya nyeri *dysmenorrhea*

5. Alergi

Teori ini dikemukakan setelah memperhatikan adanya asosiasi antara *dysmenorrhea* dengan urtikaria, migrain, atau asma bronkhiale. Smith menduga bahwa sebab alergi adalah toksin.

Menurut ovedoff (2002), penyebab atau patologi *dysmenorrhea* meliputi

1. Etiologi *dysmenorrhea* tidak diketahui tetapi hanya terjadi pada siklus yang disertai dengan ovulasi.
2. Mungkin berkaitan dengan fleksi uterus akut, ketidakseimbangan hormonal atau faktor psikogenik.

3. faktor yang menyebabkan nyeri antara lain kontraksi dan spasme otot uterus atau kelainan vaskuler.
4. Pengeluaran *prostaglandin* meningkat pada saat menstruasi mungkin dapat menyebabkan spasme otot.
5. Bekuan menstruasi karena obstruksi cairan dan tekanan intrauterin meningkat.
6. *Dysmenorrhea skunder* akibat penyakit pelvis, endometriosis, tumor pelvis, stenosis servik atau vagina.

Periode menstruasi ditandai dengan keluarnya cairan darah dari uterus, akibat rusaknya jaringan fungsional (spongiosa dan kompakta) endometrium (Bobak et al, 2004). Setiap kerusakan jaringan memicu pengeluaran substansi kimia. *Prostaglandin F2alpha* (PGF2alpha) merupakan substansi kimia yang diproduksi oleh sel-sel endometrium uterus. Produksi *prostaglandin F2alpha* (PGF2alpha) distimulasi oleh *progesteron* sesaat setelah terjadinya ovulasi. *Prostaglandin F2alpha* (PGF2alpha) merangsang kontraksi miometrium uterus untuk mengeluarkan cairan menstruasi melewati vagina. Kontraksi ini kadang terlalu kuat sehingga suplai darah ke uterus terhenti untuk sementara, sehingga otot-otot uterus kehilangan oksigen dan mengalami iskemia. Iskemia memicu terjadinya nyeri dengan merangsang ujung-ujung serabut nyeri (Potter dan Perry, 2006). Disamping itu, vasopresin juga berperan pada *dysmenorrhea*. Vasopresin meningkatkan sintesis *prostaglandin* dan dapat bekerja pada arteri-arteri uterus secara langsung (Jones, 2001).

2.2.3 Jenis- jenis *dysmenorrhea*

Berdasarkan penyebab *dysmenorrhea* dibagi menjadi 2 (Badziad, 2003) yaitu :

1. *Dysmenorrhea primer* adalah *dysmenorrhea* yang terjadi sejak usia pertama sekali datang haid yang disebabkan oleh faktor interinsik uterus. *Dysmenorrhea primer* terjadi waktu setelah *menarche* biasanya setelah 12 bulan atau lebih, diduga nyeri *dysmenorrhea* timbul karena rendahnya kadar *progesteron* pada akhir fase *corpus luteum* menyebabkan timbulnya nyeri haid. Menurunnya kadar *progesteron* akan menyebabkan terjadinya peningkatan sintesis *prostaglandin*. *Prostaglandin* diduga sangat berperan terhadap timbulnya nyeri haid. *dysmenorrhea primer* dapat disebabkan oleh kelainan organik seperti retrofleksia uterus dan hipoplasia uterus, serta dapat juga disebabkan oleh gangguan psikis yang disebabkan oleh hilangnya tempat berteduh, ketakutan seksual, rasa bersalah, ketakutan akan kehamilan, stress, konflik dengan kewanitaanya dan imaturitas. Sifat rasa nyeri adalah kejang terjangkit-jangkit, biasanya terbatas pada perut bawah, tetapi dapat menyebar ke daerah pinggang dan paha. Bersamaan dengan rasa nyeri dapat dijumpai rasa mual, muntah, sakit kepala, diare, iritabilitas dan sebagainya.
2. *Dysmenorrhea Sekunder* adalah *dysmenorrhea* yang disebabkan oleh kelainan ginekologi (salpingitis kronika, endometriosis, adenomiosis uteri, stenosis servisi uteri, dan lain-lain).

2.3 Konsep Nyeri

2.3.1 Pengertian

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial (Brunner dan Suddarth, 2002). Nyeri dirasakan apabila reseptor-reseptor nyeri spesifik teraktivasi. Nyeri dijelaskan secara subjektif dan objektif berdasarkan lama (durasi), kecepatan sensasi dan letak, secara umum dapat didefinisikan sebagai suatu rasa yang tidak nyaman baik ringan maupun berat (Priharjo, 2000). Nyeri mempunyai arti yang berbeda bagi orang, berbeda untuk orang yang sama pada waktu yang berbeda.

2.3.2 Pembagian Nyeri

Menurut Barbara C.Long, nyeri dibedakan menjadi 2 yaitu :

1. Nyeri akut

Adalah nyeri akut yang berlangsung tidak melebihi enam bulan. Serangan mendadak dari sebab yang sudah diketahui dan daerah yang nyerinya sudah diketahui. Nyeri akut ditandai dengan peningkatan tegangan otot, cemas, dimana kedua-duanya meningkatkan persepsi nyeri.

2. Nyeri kronis

Nyeri yang berlangsung lebih dari enam bulan, yang ditandai dengan mudah tersinggung (seringkali disertai insomnia) yang menyebabkan menjadi kurang perhatian dan terisolasi dari kerabat dan keluarga. Penginderaan nyeri menjadi lebih dalam, sehingga sukar bagi penderita untuk menunjukkan lokasinya.

2.3.3 Teori- teori yang berhubungan dengan nyeri

1. *Specificity Teori*

Ide ini dikemukakan oleh Rene Descartes (1984) yaitu adanya jarak khusus Yang bertanggung jawab untuk menyampaikan pesan nyeri pada pusat nyeri di otak. Lyn (1994) menjelaskan bahwa pesan nyeri yang disampaikan oleh dua jenis serabut saraf A-delta bermielin meneruskan nyeri yang mendadak dan tajam, dan serabut saraf C yang tidak bermielin meneruskan nyeri tumpul (Neil Niven, 2002)

2. *Teori Gate Control*

Teori gate control dari Melzack dan Wall (1982) menjelaskan secara lebih komprehensif tentang transmisi dan persepsi nyeri. Dalam teori ini dinyatakan bahwa terdapat dua macam transmisi implus nyeri yang berfungsi untuk mengantarkan sensasi nyeri dan sensasi lain yaitu transmisi berdiameter kecil berfungsi untuk mentransmisikan implus nyeri yang sifatnya keras dan reseptor ini biasanya terdapat diujung saraf bebas yang terdapat diseluruh permukaan kulit dan pada struktur tubuh bagian dalam seperti tendon, fascia dan tulang serta organ-organ bagian interna. Transmisi yang berdiameter besar mempunyai reseptor yang terdapat pada struktur permukaan tubuh berfungsi untuk mentransmisikan nyeri dan sensasi lain seperti sensasi getaran, sentuhan, panas, dingin serta terhadap tekanan halus. Kedua jenis serabut tersebut akan membawa menuju dorsal horn yang terdapat pada spinal cord. Pada spinal cord inilah terjadi interaksi antara serabut berdiameter besar dengan serabut berdiameter kecil disuatu area khusus yang disebut Substansia Gelatinosa (SG). SG inilah yang disebut sebagai get (pintu gerbang) karena SG ini dapat mengubah atau mempengaruhi apakah

sensasi nyeri yang diterima oleh spinal cord akan diteruskan ke otak atau dihambat. Sebelum implus nyeri dibawa ke otak, serabut besar dan serabut kecil akan berinteraksi di daerah SG dimana apabila tidak dapat distimulus atau implus yang adekuat dari serabut besar, maka implus nyeri yang dibawa serabut kecil akan dihantarkan menuju sel Triger (sel T) untuk kemudian dibawah otak yang akhirnya menimbulkan sensasi nyeri yang dirasakan oleh tubuh. Keadaan implus nyeri dihantar ke otak inilah yang diistilahkan dengan *gate control terbuka*. Sebaliknya manakala terdapat implus nyeri yang ditransmisikan oleh serabut berdiameter besar sehingga akibat adanya stimulus kulit, sentuhan, getaran, hangat, dingin, maka implus ini akan menghambat implus dari serabut saraf kecil di area SG sehingga sensasi yang dibawa oleh serabut kecil akan kurang atau bahkan tidak dihantarkan ke otak oleh SG sehingga tubuh tidak dapat merasakan sensasi nyeri. Kondisi ini yang disebut *gate control tertutup*.

Apabila terjadi suatu kondisi dimana implus nyeri diteruskan (*gate control terbuka*) maka implus akan diteruskan ke otak untuk kemudian diproses dalam tiga tingkat yang berbeda yaitu : pada talamus, otak tengah (mid brain) dan korteks otak. Talamus bertindak sebagai penerima implus nyeri dari spinotalamikus lateral untuk kemudian diteruskan ke korteks. Otak tengah berfungsi untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap datangnya rangsangan sedangkan pada korteks implus yang datang dilokalisasi dan dipersiapkan sesuai dengan lokasi nyeri. Untuk teori tersebut ada tiga faktor utama yang berinteraksi pada pintu gerbang yaitu reseptor nyeri dan serabut-serabut saraf, efek pada pintu gerbang terhadap elemen kognitif dan emosional (susunan saraf pusat) dan adanya input neural dari susunan saraf.

3. *Teori endorphin*

Teori ini merupakan teori terbaru dalam bidang nyeri yang dikemukakan oleh Pomeranz yaitu stimulus tertentu pada seseorang akan dapat meningkatkan nilai ambang nyeri keotak dan memberikan perasaan senang, demikian juga sebaliknya

4. *Pattern Teori*

Menurut teori ini nyeri merupakan hasil dari rangsangan (stimulasi) yang berlebihan pada sistem multimodal (yang diaktivasi oleh kombinasi antara intensitas dan kecepatan dari stimulus). Menurut teori ini nyeri merupakan fenomena sistem saraf pusat. Nyeri merupakan hasil dari pengenalan otak terhadap pola aktivasi reseptor-reseptor dan sel saraf multipotensi (Dewanto, 2003).

2.3.4 Respon terhadap nyeri

Struktur spesifik dalam sistem saraf terlibat dalam mengubah stimulus menjadi nyeri. Sistem yang terlibat dalam transmisi dan persepsi nyeri disebut sebagai sistem nonseseptif. Sensitivitas dari komponen sistem nonseseptif dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor dan berbeda diantara individu (Brunner dan Suddarth, 2002)

Respon individu terhadap nyeri ada tiga tahap :

1. Tahap aktivasi (activation); dimulai saat individu menerima rangsangan nyeri, sampai tubuh bereaksi terhadap nyeri yang meliputi respon simpatoadrenal, respon muskuler dan respon emosional.
2. Tahap pemantulan (rebound); pada tahap ini nyeri sangat hebat tapi singkat. Pada tahap ini sistem simpatis mengambil alih tugas sehingga menjadi respon yang berlawanan dengan tahap aktivasi.

3. Tahap adaptasi (adaptation): nyeri berlangsung lama, tubuh melakukan untuk beradaptasi melalui peran *endorphin*. Reaksi adaptasi tubuh terhadap nyeri dapat berlangsung beberapa jam atau beberapa hari, bila nyeri berkepanjangan maka akan menurunkan sekresi *nonopinerfin* sehingga individu merasa tidak berdaya.

2.3.5 Fisiologi nyeri

Antara stimulus cedera jaringan dan pengalaman masa subjektif nyeri terdapat empat proses tersendiri, yaitu transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi (Price, 2006)

1. Transduksi nyeri adalah proses rangsangan yang mengganggu sehingga menimbulkan aktivasi listrik di reseptor nyeri.
2. Transmisi nyeri melibatkan proses penyaluran impuls nyeri dari tempat transduksi melewati saraf perifer sampai ke terminal di medulla spinalis dan jaringan neuron-neuron pemancar yang naik dari medula spinalis ke otak.
3. Modulasi nyeri melibatkan aktivasi saraf melalui jalur-jalur saraf desenden dari otak yang dapat mempengaruhi transmisi nyeri setinggi medulla spinalis. Modulasi nyeri juga melibatkan faktor-faktor kimiawi yang menimbulkan atau meningkatkan aktivitas reseptor nyeri eferen primer.
4. Persepsi nyeri adalah pengalaman subjektif nyeri yang bagaimanapun juga dihasilkan oleh aktivitas transmisi oleh saraf.

Kapasitas jaringan untuk menimbulkan nyeri apabila jaringan tersebut mendapat rangsangan yang mengganggu bergantung pada keberadaan nonseseptor. Nonseseptor adalah saraf eferen primer untuk menerima dan menyalurkan rangsangan nyeri. Ujung-ujung saraf bebas nonseseptor berfungsi sebagai reseptor yang peka terhadap rangsangan mekanis, suhu, listrik, atau kimiawi yang

menimbulkan nyeri. Distribusi nonsiseptor bervariasi diseluruh tubuh, dengan jumlah terbesar terdapat dikulit. Nonsiseptor terletak di jaringan subkutis, otot rangka, dan sendi. Reseptor nyeri di visera tidak terdapat diparenkim organ internal itu sendiri, tetapi dipermukaan peritoneum membran pleura, duramter, dan dinding pembuluh darah (Price, 2006)

Saraf perifer terdiri dari akson tiga tipe neuron yang berlainan: neuron aferen atau sensorik primer, neuron motorik, dan neuron pascaganglion simpatis. Serat pascaganglion simpatis dan motorik adalah serat aferen (membawa impuls dari medulla spinalis ke jaringan dan organ efektor). Badan sel dari neuron aferen primer terletak di akar dorsal (posterior) nervus spinalis. Setelah keluar dari badan selnya di ganglion akar dorsal (GAD), akson saraf aferen primer terbagi menjadi dua prosesus: satu masuk ke kornus dorsalis medulla spinalis, dan yang lain lagi mempersarafi jaringan. Serat aferens primer diklasifikasikan berdasarkan ukuran, derajat, mielinisasi, dan kecepatan hantaran. Serat tersebut menurut Price (2006) antara lain:

1. Serat aferens A-alfa ($A-\alpha$) dan A-beta ($A-\beta$) berukuran paling besar dan bermielin serta memiliki kecepatan hantaran tertinggi. Serat-serat ini berespon terhadap sentuhan, tekanan, dan sensasi kinestetik. Namun, serat-serat ini tidak berespon terhadap rangsangan yang mengganggu sehingga tidak dapat diklasifikasikan sebagai nonsiseptor.
2. Serat aferens primer A-delta ($a-\delta$) yang bergaris tengah kecil dan sedikit bermielin, sinyal nyeri cepat dapat disalurkan ke medulla spinalis dan dirasakan dalam waktu 0,1 detik. Nyeri cepat biasanya memiliki lokalisasi yang jelas dengan kualitas menusuk, tajam, atau elektris. Nyeri cepat timbul sebagai respon

terhadap rangsangan mekanis dipermukaan kulit tetapi tidak dirasakan di jaringan tubuh sebelah dalam.

3. Serat aferen C yang tidak bermielin, menyalurkan nyeri lambat dan dapat dirasakan setelah 1 detik rangsangan yang mengganggu. Nyeri lambat memiliki lokalisasi yang kurang jelas dengan kualitas seperti terbakar, berdenyut, atau pegal. Nyeri lambat dipicu oleh rangsangan mekanis, suhu, atau kimiawi dikulit atau sebagian besar jaringan atau organ dalam dan biasanya disertai kerusakan jaringan.

2.3.6 Faktor yang mempengaruhi persepsi terhadap nyeri

Nyeri yang dialami oleh pasien dipengaruhi oleh sejumlah faktor, antara lain :

1. Pengalaman masa lalu

Adalah menarik untuk berharap dimana individu yang mempunyai pengalaman multipel dan berkepanjangan dengan nyeri akan lebih sedikit gelisah dan lebih toleran terhadap nyeri dibanding orang yang hanya mengalami sedikit nyeri (Smeltzer dan Bare, 2002).

2. Budaya

Norma atau aturan pada suatu kebudayaan didalam suatu lingkungan tempat seseorang bertempat tinggal dan hidup dapat menumbuhkan perilaku seseorang dalam memandang dan berasumsi terhadap apa yang seseorang rasakan (Smeltzer dan Bare, 2002)

3. Usia

Usia merupakan faktor yang sangat mempengaruhi cara seseorang mengekspresikan dan bereaksi terhadap nyeri. Jika bayi berespon terhadap nyeri dengan meningkatkan sensitifitas seperti lebih mudah menangis dan anak usia pra

sekolah merespon nyeri dengan marah atau dengan mengamuk, anak usia sekolah atau remaja berlaku sebaliknya. Keduanya cenderung menutup-nutupi nyeri yang dirasakan dan mencoba tegar dihadapan teman sebayanya (Kozier, 2009)

4. Lingkungan dan support system

Lingkungan sangat mempengaruhi tingkat respon individu terhadap nyeri, keadaan lingkungan yang tidak baik atau tidak nyaman meliputi keadaan ribut dan ramai maupun udara yang sangat dingin ataupun panas dan kelembapan akan mempengaruhi peningkatan intensitas nyeri individu kesuatu tingkat yang lebih berat (Smeltzer dan Bare, 2002)

5. Cemas dan stres

Cemas biasanya menyertai nyeri. Ketidakmampuan mengontrol nyeri menimbulkan kecemasan. Kecemasan membuat intensitas nyeri yang dirasakan seseorang semakin tinggi. Cemas yang berlangsung terus-menerus menghabiskan energi seseorang, akibat terjadi kelelahan. Kelelahan mengurangi kemampuan seseorang untuk mengatasi nyeri, bahkan ikut meningkatkan intensitas nyeri yang dirasakan, demikian pula halnya yang terjadi pada keadaan stress (Kozier, 2009).

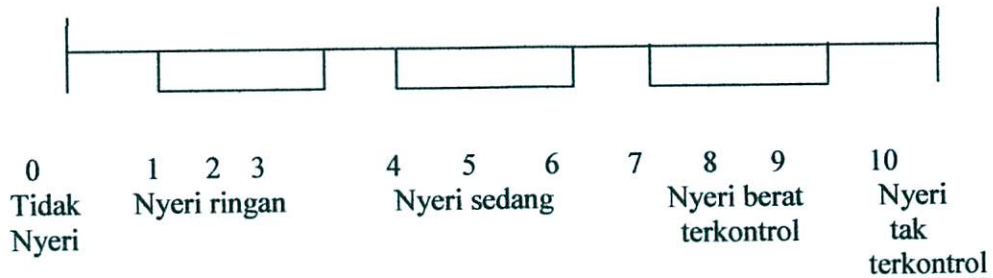
Rasa nyeri yang dialami dapat pula diikuti dengan peningkatan nadi, hal ini dikarenakan akibat meningkatnya stimulasi saraf simpatis yang meningkatkan curah jantung, demikian pula pada pernapasan terjadi peningkatan hal ini dikarenakan adanya produksi hormon adrenalin yang dihasilkan pada saat tubuh mengalami stress dan nyeri, sedangkan tekanan darah dapat meningkat karena adanya stimulasi simpatis yang meningkatkan frekuensi denyut jantung, curah jantung dan resistensi vaskular efek simpatis inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah (Potter & Perry, 2005).

2.3.7 Pengukuran intensitas nyeri

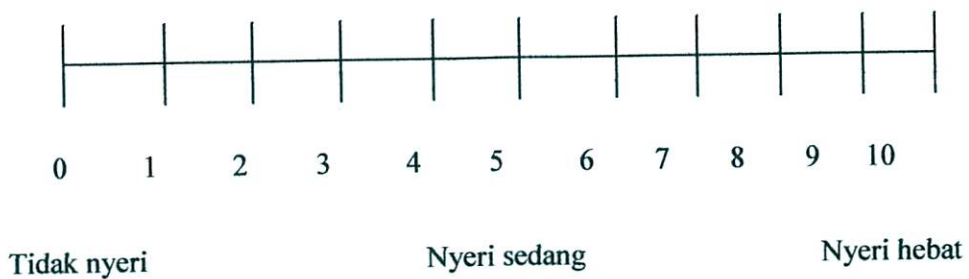
Untuk mengetahui intensitas nyeri yang diderita oleh seseorang dan untuk mengetahui apakah suatu tindakan atau intervensi terhadap nyeri berhasil atau tidak diperlukan alat ukur (Smeltzer dan Bare, 2002).

1. Menurut Smeltzer,S.C Bare B.G (2002), pengukuran intensitas nyeri dapat menggunakan skala sebagai berikut:

a. Skala intensitas nyeri deskriptif sederhana (skala pendeskripsian verbal)



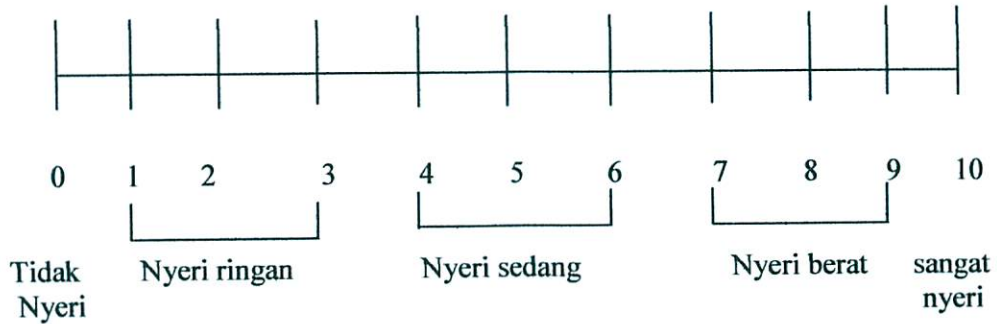
b. Skala intensitas nyeri Numerik



c. Skala Analog Visual



d. Skala Nyeri Bourbanais



Keterangan :

- 0 : Tidak nyeri
- 1 – 3 : Nyeri ringan: secara objektif pasien dapat berkomunikasi dengan baik
- 4 – 6 : Nyeri sedang: secara objektif pasien mendesis, menyeringai dapat menunjuk lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.
- 7 – 9 : Nyeri berat: secara objektif pasien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendiskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi, nafas panjang dan distraksi.
- 10 : Nyeri sangat berat: pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

e. Skala Nyeri Menurut Mankoski

Tabel 2.1 Skala nyeri menurut Mankoski

Skala	Karakteristik nyeri	Tindakan
0	Tidak nyeri	Tanpa pengobatan
1	Sedikit nyeri	Tanpa pengobatan
2	Nyeri sedikit lebih kuat dari no 1	Tanpa pengobatan
3	Nyeri cukup mengganggu tapi dapat dikontrol dengan tindakan	Tanpa pengobatan, nyeri efektif dikurangi dengan analgesik ringan.
4	Nyeri mengganggu kerja, tapi masih dapat dikontrol dengan teknik distraksi	Nyeri dikurangi dengan analgesik ringan (aspirin, ibuprofen) selama 3-4 jam
5	Nyeri bertahan lebih dari 30 menit	Nyeri dikurangi dengan analgesik ringan (aspirin, ibuprofen) selama 3-4 jam
6	Nyeri tidak bisa di hindari dalam waktu yang lama tapi masih dapat bekerja dan berpartisipasi dalam aktifitas sosial.	Nyeri dikurangi dengan analgesik kuat (codein, vicodin) selama 3 – 4 jam.
7	Nyeri dapat menyebabkan sulit konsentrasi dan sulit tidur.	Dengan analgesik kuat hanya sebagian saja yang efektif
8	Nyeri menyebabkan tidak dapat melakukan aktivitas berat, mual, dan pusing.	Analgesik kuat bisa mengurangi nyeri selama 3-4 jam.
9	Tidak bisa bicara, menangis dan bingung.	Analgesik kuat sebagian efektif
10	Penurunan tingkat kesadaran (shock).	Analgesik kuat sebagian efektif

Pada penelitian ini menggunakan skala nyeri deskriptif sederhana karena merupakan sebuah garis yang terdiri dari tiga sampai lima pendeskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama disepanjang garis. Perawat menunjukkan klien skala tersebut dan meminta klien untuk memilih intensitas nyeri terbaru yang

dirasakan. Skala ini sangat efektif karena memungkinkan klien untuk memilih sebuah kategori untuk mendeskripsikan nyeri yang ia rasakan (Tamsuri, 2007)

2.4 Strategi Penatalaksanaan Nyeri

Beberapa tindakan khusus untuk menghilangkan nyeri adalah :

Tindakan non farmakologis :

1. Distraksi

Distraksi merupakan metode untuk menghilangkan nyeri dengan cara mengalihkan perhatian pasien pada hal-hal lain sehingga pasien lupa pada nyeri yang di alaminya. Cara bagaimana distraksi dapat mengurangi nyeri dapat di jelaskan dengan *teori gate control*. Pada spinal cord, sel-sel reseptor menerima stimuli. Nyeri perifer di hambat oleh stimuli dari serabut-serabut yang lain. Karena pesan-pesan nyeri menjadi lebih lambat dari pada pesan-pesan diversional maka pintu spinal cord yang mengontrol jumlah input ke otak menutup dan pasien merasa nyerinya berkurang. Beberapa teknik distraksi antara lain: bernafas secara perlahan, message sambil bernafas pelan-pelan, mendengar lagu sambil menepuk-nepuk jari atau kaki, atau membayangkan hal-hal yang indah sambil menutup mata.

2. Relaksasi

Relaksasi otot skeletal di percaya dapat menurunkan nyeri dengan merilekskan ketegangan otot yang menunjang nyeri. Teknik relaksasi yang sederhana terdiri atas nafas abdomen dengan frekuensi lambat, berirama. Pasien dapat memejamkan matanya dan bernafas dengan perlahan-lahan dan nyaman. Irama yang konstan dapat dipertahankan dengan menghitung dalam hati dan

lambat bersama setiap inhalasi (“hirup, dua, tiga”) dan ekshalasi (“hembuskan, dua, tiga”). Teknik relaksasi juga tindakan pereda nyeri non invasif lainnya mungkin memerlukan latihan sebelum pasien menjadi trampil menggunakannya (Brunner dan Suddarth, 2001).

3. Stimulasi kulit

Stimulasi kulit dapat dilakukan dengan cara pemberian kompres dingin, balsem analgetika dan stimulasi kontra lateral. Kompres dingin dapat memperlambat implus motorik menuju otot-otot pada daerah yang nyeri. Balsem analgetika yang berisi menthol dapat membebaskan nyeri. Balsem dapat menyebabkan rasa hangat pada kulit selama beberapa jam. Stimulasi kontra lateral dilakukan dengan menstimulasi kulit pada area yang berlawanan. Misalnya apabila kaki kiri nyeri, kaki kanan yang menstimulasi dengan analgetika.

4. Imajinasi terbimbing

Imajinasi terbimbing adalah menggunakan imajinasi seseorang dalam suatu cara yang dirancang secara khusus untuk mencapai efek tertentu. Sebagai contoh imajinasi terbimbing untuk relaksasi dan meredakan nyeri dapat terdiri atas penggabungan nafas berirama lambat dengan suatu bayangan mental relaksasi dan kenyamanan. Dengan mata terpejam individu diinstruksikan untuk membayangkan bahwa setiap nafas yang diekshalasikan secara lambat, ketegangan otot dan ketidaknyamanan dikeluarkan, dan menyebabkan tubuh rileks dan nyaman. Setiap kali menghirup nafas pasien harus membayangkan energi penyembuh dialihkan kebagian yang tidak nyaman. Setiap kali nafas dihembuskan, pasien diinstruksikan bahwa udara yang dihembuskan membawa pergi nyeri dan ketegangan (Brunner dan Suddarth, 2001).

5. Hipnotis

Hipnotis efektif dalam meredakan nyeri atau menurunkan jumlah analgesik yang dibutuhkan pada nyeri akut dan kronis. Teknik ini mungkin membantu dalam memberikan peredaan nyeri. Mekanisme bagaimana cara kerja hipnotis tidak jelas tetapi tidak tampak diperantarai oleh sistem *endorfin*. Keefektifan hipnotis tergantung pada kemudahan hipnotik individu.

6. Transkutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS)

Stimulasi saraf elektrik transkutan (TENS) menggunakan unit yang dijalankan oleh baterai dengan elektroda yang dipasang pada kulit untuk menghasilkan sensasi kesemutan, menggetar dan mendengung pada daerah nyeri. TENS dapat menurunkan nyeri dengan menstimuli reseptor tidak nyeri (non-nonsiseptor) dalam area yang sama seperti pada serabut yang menstransmisikan nyeri.

7. Akupuntur

Akupuntur merupakan teknik menggunakan jarum yang ditusuk pada beberapa bagian tubuh untuk menurunkan intensitas nyeri. Jarum ini bekerja dengan menghasilkan listrik ringan.

Tindakan farmakoogis :

1. Analgesik dikontrol pasien (ADP)

ADP telah digunakan secara efektif untuk menangani nyeri pasca operasi sebagaimana nyeri kronis. Pompa ADP adalah infus yang dikontrol secara elektrolit dengan alat pengukur waktu. Pasien yang mengalami nyeri dapat memberikan sejumlah kecil medikasi secara langsung kedalam intravena, subkutan atau kateter epidural mereka dengan menekan tombol. Pompa kemudian memberikan medikasi analgesik dalam jumlah yang sudah ditetapkan.

2. Analgesik lokal

Analgesik lokal bekerja dengan memblok konduksi saraf saat diberikan langsung ke serabut saraf.

3. Obat-obat anti non steroid

Obat-obat anti inflamasi non steroid (NSAID) dapat menurunkan nyeri dengan menghambat produksi *prostaglandin* dari jaringan-jaringan yang mengalami trauma atau inflamasi, yang menghambat reseptor nyeri untuk menjadi sensitif terhadap stimulus menyakitkan sebelumnya. Penggunaan NSAID dengan opioid menghilangkan nyeri jauh lebih efektif dibandingkan dengan hanya opioid saja. Namun mereka yang mengalami kerusakan fungsi ginjal dapat membutuhkan dosis yang lebih kecil dan membutuhkan pemantauan ketat terhadap efek samping.

4. Analgetika

Analgetika dapat mengurangi rasa nyeri dengan menekan sistem saraf pusat pada talamus dan korteks serebri. Analgetika lebih efektif bila diberikan sebelum pasien merasa nyeri. Dengan alasan ini analgetika diberikan sebelum pasien merasa nyeri. Dua jenis analgetika adalah narkotika (analgetika kuat) dan non narkotika (analgetika ringan). Analgetika narkotika misalnya morfin dan kodein. Narkotika menghilangkan nyeri yaitu dengan mengubah aspek emosi terhadap pengalaman nyeri (persepsi nyeri). Analgetika non narkotika meliputi derivat asam salisilat misalnya aspirin. Cara analgetika non narkotika membebaskan nyeri tidak diketahui tapi dapat diperkirakan aksi utamanya pada saraf perifer (Priharjo,2002)

2.5 Konsep Teori Keperawatan

2.5.1 Latar belakang teori kenyamanan Kolcaba

Teori kenyamanan adalah teori keperawatan yang pertama kali dikembangkan pada tahun 1990-an oleh Katharine Kolcaba, sebuah keperawatan Amerika sarjana yang mencapai Phd dalam dunia keperawatan dan sertifikat otoritas sebagai perawat kulit klinik spesialis. Ini adalah teori yang saat ini dengan kesehatan lingkungan hari ini dan terus berkembang dengan kerangka konseptual yang telah diperbaharui baru-baru ini. Teori Kolcaba memiliki potensi untuk kenyamanan lagi di garis depan kesehatan.

2.5.2 Kenyamanan sebagai suatu konsep

Selama perkembangan teori kenyamanan, Kolcaba melakukan analisis konsep kenyamanan yang memeriksa literature dari disiplin termasuk keperawatan, kedokteran, psikologis, psikiatri, ergonomi. Teori ini menyakini bahwa kenyamanan adalah konsep positif dan berhubungan dengan kegiatan yang memupuk dan memperkuat pasien (Kolcaba, 2000).

2.5.3 Pernyataan dari teori Kolcaba

Dalam teori kenyamanan, Kolcaba menegaskan bahwa ketika kebutuhan pasien akan perawatan kesehatan (*healthcare needs*) pasien secara tepat dikaji dan diberikan intervensi keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan tersebut dengan mempertimbangkan hal-hal yang sulit dirubah (*variabel intervening*) dalam situasi tersebut, maka hasilnya kenyamanan pasien akan meningkat dari waktu ke waktu. Setelah kenyamanan pasien meningkat, maka pasien cenderung untuk meningkatkan perilaku mencari kesehatan (*health seeking behaviors*). Perilaku ini mungkin dapat terjadi secara internal, eksternal atau kematian yang damai

(Kolcaba, 2009). Selanjutnya Kolcaba menegaskan bahwa ketika seseorang pasien mengalami perilaku mencari kesehatan, integritas institusi atau lembaga kemudian ditingkatkan karena peningkatan perilaku mencari kesehatan akan menghasilkan peningkatan hasil (*outcome*). Peningkatan integritas institusi akan memberikan pengembangan dan pelaksanaan dari praktek terbaik dan kebijakan terbaik sekunder terhadap hasil positif yang dialami oleh pasien (Kolcaba, 2009).

2.5.4 Adaptasi teori Kolcoba

Menurut Kolcaba, konsep kenyamanan muncul secara universal hadir dalam semua budaya. Karena sifat universal dari konsep kenyamanan, dapat diperkirakan bahwa pencapaian kenyamanan yang optimal adalah sebuah tujuan universal yang tepat untuk pelayanan kesehatan. Kolcaba menempatkan teori kenyamanan dalam domain keperawatan. Namun, ia berpendapat bahwa dalam sebuah institusi yang berkomitmen untuk menemukan kebutuhan pelayanan kesehatan bagi pasien, teori kenyamanan dapat berpotensi sebagai sebuah pendekatan institusi yang luas (March dan McCormack, 2009).

2.6 Konsep Terapi musik

2.6.1 Pengertian terapi musik

Terapi musik adalah keahlian menggunakan musik atau elemen musik oleh seorang terapis untuk meningkatkan, mempertahankan, dan mengembalikan kesehatan mental, fisik, emosional dan spiritual (Erfandi, 2009). Terapi musik adalah penggunaan musik sebagai intervensi berdasarkan gejala dan fakta yang ada untuk mencapai tujuan individual melalui hubungan terapeutik. Terapi musik menggunakan musik secara terapeutik untuk meningkatkan fungsi fisik, psikologi,

kognitif, perilaku, dan atau sosial. Terapi musik memiliki kekuatan dan merupakan terapi yang tidak membahayakan (AMTA, 2006)

2.6.2 Tujuan terapi musik

Musik telah lama dipergunakan untuk mempengaruhi emosi dan membantu mengekspresikannya. Musik dapat bermanfaat bagi siapapun. Pada individu dengan gangguan fisik, emosional, sosial, atau kognitif musik dapat digunakan sebagai terapi. Untuk individu yang sehat musik dapat bermanfaat untuk menurunkan stress, meningkatkan mood, relaksasi, atau untuk menemani pada saat berolahraga. Dalam hal terapi, terapis akan membantu klien untuk mencapai tujuan penyembuhan termasuk meningkatkan komunikasi, keterampilan motorik, kemampuan akademik, dan rentang perhatian. Berdasarkan tipenya, musik dapat meningkatkan ketajaman mental, mempertinggi memori dan kemampuan belajar, dan hal ini dapat bermanfaat bagi individu yang mengalami masalah dalam belajar. Efek lainnya adalah dapat meningkatkan konsentrasi bagi orang yang mendengarkan musik. Menurut Spawenthe Anthony (2003) dalam Erfandi (2009), musik mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Refresing, pada saat pikiran seseorang sedang kacau atau jenuh, dengan mendengarkan musik walaupun sejenak, terbukti dapat menenangkan dan menyegarkan pikiran kembali.
2. Motivasi, adalah hal yang hanya bisa ditimbulkan dengan “feeling” tertentu. Apabila ada motivasi, semangat pun akan muncul dan segala kegiatan dapat dilakukan.
3. Perkembangan kepribadian, kepribadian seseorang diketahui mempengaruhi dan dipengaruhi oleh jenis musik yang didengarnya selama masa perkembangan.

4. Terapi, berbagai penelitian dan literatur menerangkan manfaat musik untuk kesehatan, baik untuk kesehatan fisik maupun mental. Beberapa gangguan atau penyakit yang dapat ditangani dengan musik antara lain: kanker, stroke, demensia, penyakit jantung, nyeri, gangguan kemampuan belajar, autisme, gangguan perhatian, hiperaktif dan bayi prematur.
5. Komunikasi, musik mampu menyampaikan berbagai pesan ke seluruh bangsa tanpa harus memahami bahasanya. Pada kesehatan mental, terapi musik diketahui dapat memberikan kekuatan komunikasi dan keterampilan fisik pada penggunanya. Beberapa teknik yang digunakan dalam melakukan terapi musik antara lain: menyanyi, mendengarkan musik instrumen, membuat musik, menari atau metode lainnya. Menari merupakan aktivitas yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan koordinasi, keseimbangan, kekuatan dan gaya berjalan. Menari juga dapat mendorong sosialisasi dan komunikasi tentang perasaan mereka. Bernyanyi dapat meningkatkan artikulasi dan mengontrol pernapasan, mengingat lirik dan melodi dapat digunakan sebagai latihan individu yang mengalami gangguan intelektual. Membuat musik dan lirik merupakan cara untuk membantu pasien dengan perasaan negatif dan ketakutan. Mendengar musik merupakan jalan yang terbaik untuk melatih perhatian. Terapi musik memberikan efek yang positif dan menguntungkan penerapannya pada pasien yang mengalami nyeri, persiapan pasien yang akan dioperasi atau pada pasien yang menjalani masa pemulihan setelah operasi (Turner, 2009). Sampai saat ini tidak ada klaim yang menyatakan musik dapat menyembuhkan kanker atau penyakit lain, namun ahli kedokteran menyakini bahwa musik dapat mengurangi beberapa gejala penyakit, meningkatkan kemampuan fisik, dan membantu penyembuhan

(ACS, 2009). Beberapa fakta lain menunjukkan bahwa terapi musik dapat menurunkan tekanan darah tinggi, menurunkan irama jantung yang tidak normal, dan membantu masalah kesulitan tidur. Dalam pelaksanaan penggunaan musik untuk mengontrol nyeri dan memberikan kenyamanan perlu di perhatikan hal berikut (Potter dan Perry, 2005).

1. Pilih musik yang sesuai dengan kebutuhan.
2. Gunakan earphone supaya tidak mengganggu klien atau staf yang lain dan membantu klien berkonsentrasi pada musik
3. Pastikan tombol-tombol kontrol diradio, laptop mudah di tekan atau dimanipulasi dan dibedakan.
4. Apabila nyeri yang klien rasakan akut, kuatkan volume musik. Apabila nyeri berkurang, kurangi volume.
5. Minta klien untuk berkonsentrasi pada musik dan mengikuti irama dengan mengetuk-ngetuk jari atau menepuk-nepuk paha.
6. Instruksikan klien untuk tidak menganalisa musik “ nikmati musik kemanapun musik membawa anda”.
7. Musik harus di dengar minimal 15 menit supaya dapat memberikan efek terapeutik.

2.7 Musik Instrumen Mozart

Johannes Chrysostomus Wolfgangus Gottlieb Mozart merupakan salah satu maestro dunia yang lahir pada 27 januari 1756 dikota Salzburg, Austria. Mozart mencapai popularitasnya melalui karyanya yang sangat cantik, komposisi

musiknya dan dari penampilannya pada beberapa konser musik dan opera. Musik Mozart meningkatkan kemampuan persepsi spasial dan menjadikan pendengarnya dapat berekspresi sesuai dengan perasaan mereka. Ritme, melodi, dan frekuensinya (Sound Therapy System, 2009). Musik Mozart telah terbukti memiliki efek yang terapeutik pada gangguan belajar, autisme, nyeri, tekanan darah tinggi, gangguan irama jantung, dan yang lainnya. Musik Mozart memiliki istilah “Mozart effect”, yaitu salah satu istilah efek yang bisa dihasilkan sebuah musik (Anthony dalam Erfandi, 2009). Efek mozart adalah suatu fenomena yang mulai muncul di Amerika Serikat pada tahun 1993 dan terus berkembang sampai keseluruhan dunia termasuk Indonesia hingga saat ini (Tadda, 2006). Para peneliti memperkirakan bahwa efek Mozart yang dihasilkan dari musik Mozart lebih unik karena musik Mozart memiliki pengulangan melodi yang lebih banyak dari pada musik dari komposer lain (Gordon, 2001).

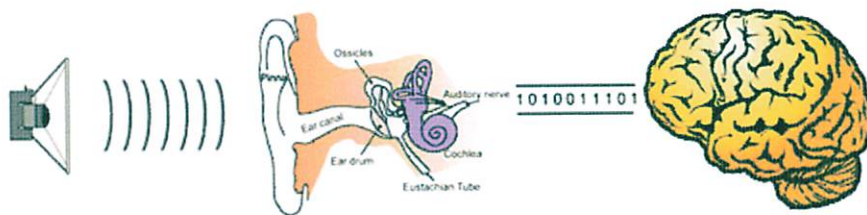
2.8 Aplikasi Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea* Melalui Terapi Musik Instrumen Mozart.

Musik lembut dan teratur seperti instrumentalia dan musik klasik merupakan musik yang sering digunakan untuk terapi musik (Potter dalam Erfandi, 2009). Penelitian menunjukkan musik dapat memberikan keutungan didalam tubuh karena musik mempengaruhi gelombang otak, sirkulasi otak, dan hormon. Efek ini biasanya dapat dilihat segera setelah klien menjalani terapi musik. Penelitian tentang sirkulasi otak menunjukkan bahwa pada individu yang mendengarkan musik Mozart memiliki aktivitas otak yang lebih banyak pada beberapa bagian

otak (ACS, 2008). Sedangkan Terapi musik instrumen Mozart di pilih untuk mengatasi nyeri *dysmenorrhea* karena berdasarkan *teori gate control* bahwa implus nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan disepanjang sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa implus nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan implus dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. Salah satu cara menutup mekanisme pertahanan ini adalah dengan merangsang sekresi *endorfin* yang akan menghambat pelepasan substansi P. Energi gelombang suara akan diubah menjadi pesan elektrokimia yang dibawa menuju otak (hipotalamus), dan akan melepas *Corticotropin releasing foetor (CRF)* melalui sistem *HPA-AXIS*, selanjutnya *CRF* merangsang hipofise anterior sehingga terjadi penurunan *ACTH* yang kemudian mempengaruhi medulla adrenal dalam meningkatkan produksi *proopioidmelanocortin (PMOC)*, sehingga meningkatkan produksi β *endorpin* yang dapat menghambat pelepasan *prostaglandin* dan menyebabkan sensasi nyeri *dysmenorrhea* dapat berkurang (Potter dan Perry, 2005).

Musik Mozart dipilih karena dapat meningkatkan kemampuan persepsi spasial dan menjadikan pendengarnya dapat bereaksi sesuai dengan perasaan mereka dan memungkinkan mereka mengungkapkan dirinya secara lebih jelas. Irama, melodi, dan frekuensi tinggi musik karya Mozart merangsang otak dan mencas wilayah-wilayah diotak. Namun kunci keluar biasanya adalah bahwa semua yang terdengar begitu murni dan sederhana. Mozart tidak membuat jalinan yang memukau seperti jenius besar matematik yaitu Bach. Ia tidak membangkitkan gelombang pasang emosi seperti Beethoven, Mozart mempunyai kemampuan untuk membebaskan dan mengobati (Campbell, 2002). Telinga

normal dapat menangkap bunyi-bunyian normal yang berkisar antara 16 hingga 20.000 hezrt. Tomatis berpendapat bahwa bunyi-bunyian frekuensi tinggi (3000 hingga 8000 hezrt) lazimnya bergetar diotak . Musik pada frekuensi ini dapat memberikan pengaruh-pengaruh pada fungsi kognitif, seperti berfikir, persepsi spasial, ingatan serta memberikan kenyamanan. Bunyi-bunyian frekuensi rendah (750 sampai 3000 hezrt) cenderung merangsang jantung dan paru-paru. Bunyi-bunyi rendah (125 sampai 750 hezrt) mempengaruhi gerakan fisik, bunyi-bunyi yang rendah cenderung membuat kita gugup dan ritme yang cepat dan bernada rendah akan membuat sulit berkonsentrasi atau bersikap tenang. Musik dengan denyutan kurang lebih 60 ketukan per menit dapat mengubah kesadaran dari beta menuju kisaran alpha hingga menaikkan kewaspadaan dan kesadaran umum sehingga menciptakan suasana yang nyaman dan rileks. Bunyi yang seperti ini dapat memberi energi kepada kita dan menutupi atau melepaskan ketegangan maupun rasa sakit, bunyi yang memiliki frekuensi rendah dapat menyerang tubuh, menyakitkan genderang telinga, menimbulkan stress, kejang-kejang otot dan juga rasa nyeri (Campbell, 2002). Seseorang akan mengalami merespon musik terhadap dirinya dengan baik pada menit ke sepuluh setelah musik diperdengarkan (J. Layana, 2001). Pengaruh musik terhadap kenyamanan dimulai dengan masuknya suara kedalam organ pendengaran manusia, yaitu telinga. Suara yang masuk ke telinga berjalan sebagai getaran yang melewati kanal auditory menuju gendang telinga, gelombang suara dilanjutkan menuju tulang pendengaran yang berada pada telinga bagian tengah. Pada telinga bagian dalam, energi gelombang suara akan diubah menjadi pesan elektrokimia yang akan dibawa oleh saraf pendengaran menuju ke otak untuk kemudian diinterpretasikan.



Sound Therapi System (2009)

Terapi musik instrumen Mozart di pilih untuk mengatasi nyeri *dysmenorrhea* karena berdasarkan *teori gate control* bahwa implus nyeri dapat diatur atau dihambat oleh mekanisme pertahanan disepanjang sistem saraf pusat. Teori ini mengatakan bahwa implus nyeri dihantarkan saat sebuah pertahanan dibuka dan implus dihambat saat sebuah pertahanan tertutup. (Potter dan Perry, 2005). Berdasarkan teori yang ada, jenis musik Mozart yang khusus untuk mengurangi nyeri sampai saat ini belum diketahui secara pasti, menurut Tomatis dalam buku “Efek Mozart” beberapa lagu mozart yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri adalah jenis musik Mozart yang memiliki frekuensi (3000 hingga 8000 hezrt), dengan jumlah ketukan sebanyak 60 ketukan per menit (Campbell, 2002). Salah satu musik Mozart yang pernah digunakan untuk mengatasi nyeri adalah musik Mozart K622 *Clarinet Conserto* (Campbell, 2002). Pada penelitian ini terapi musik di dilakukan selama 20 menit (Pratt et al, 2002). Konsep yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terapi musik dengan metode mendengarkan musik.

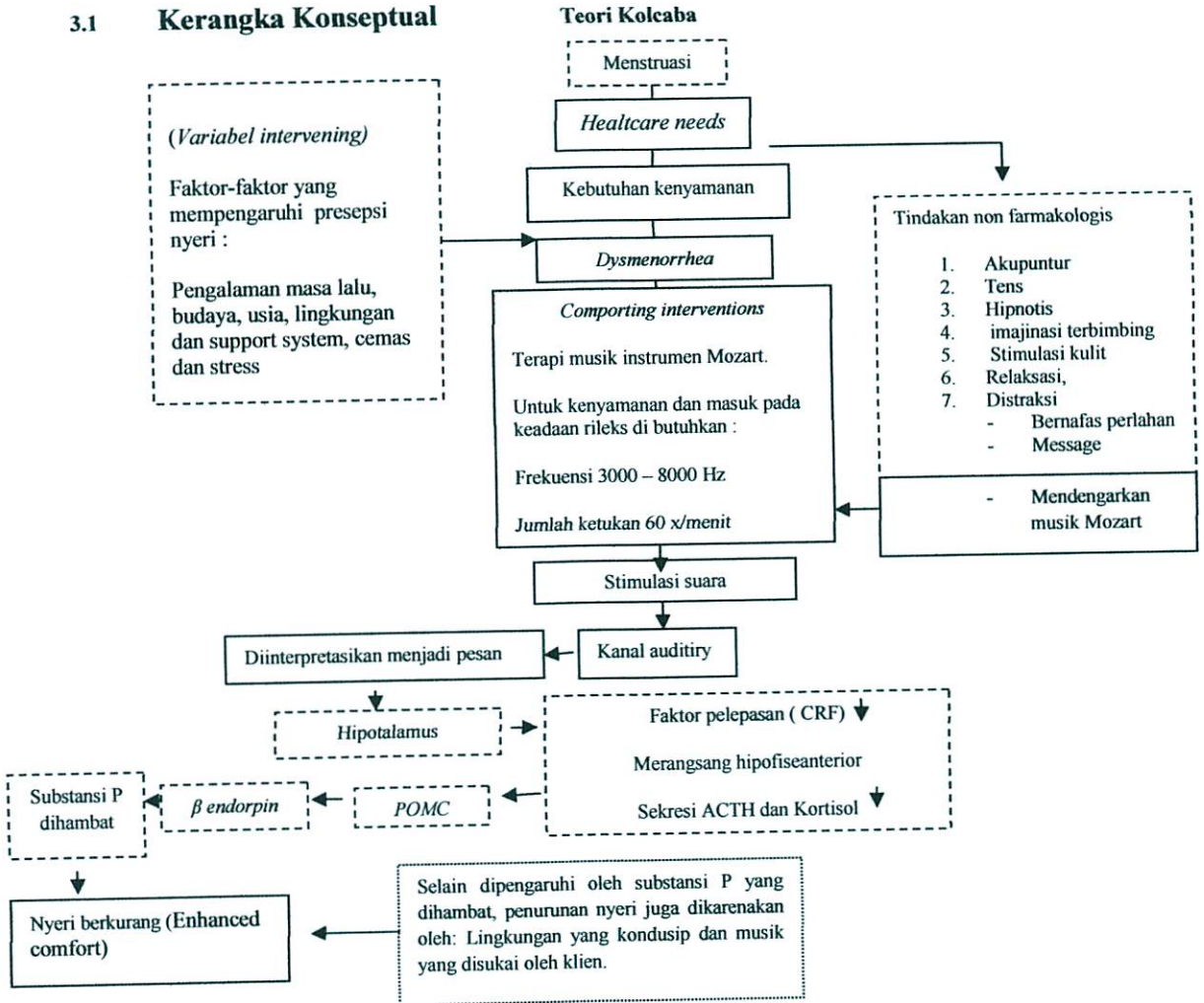
BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

— : Diukur

- - - : Tidak diukur

Gambar 3.1 : Kerangka konseptual Penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda melalui terapi musik instrument Mozart Di Samarinda berdasarkan teori Kolcaba.

Nyeri *dysmenorrhea* adalah salah satu dari beberapa gangguan menstruasi (Manuaba, 2000). Menurut Prawihardjo (2005) penyebab nyeri *dysmenorrhea* adalah faktor kejiwaan, obstruksi kanalis servikalis, endokrin, konstitusi, dan alergi. Dalam teori kenyamanan, Kolcaba menegaskan bahwa ketika kebutuhan pasien akan perawatan kesehatan (*healthcare needs*) dikaji secara tepat dan diberikan intervensi keperawatan yang sesuai dengan kebutuhan tersebut dengan mempertimbangkan hal-hal yang sulit dirubah (*variabel intervening*) dalam situasi tersebut, maka hasilnya kenyamanan pasien akan meningkat dari waktu ke waktu (Kolcaba, 2009). Dalam proses klinis nyeri *dysmenorrhea* dapat dikendalikan melalui terapi farmakologis seperti analgesik lokal (Priharjo, 2000). Disisi lain terapi untuk nyeri *dysmenorrhea* juga dikembangkan dalam bidang non farmakologis sebagai terapi penunjang. Terapi non farmakologis yang telah umum dipakai antara lain terapi stimulasi kulit, relaksasi, message, imajinasi terbimbing, hipnotis dan bernafas perlahan. Baru-baru ini sedang dikembangkan terapi alternatif lain yaitu terapi musik dengan menggunakan Mozart. Musik Mozart memiliki istilah *Mozart effect*, yaitu salah satu istilah dari efek yang bisa dihasilkan dari musik Mozart itu sendiri. Terapi musik dalam penelitian ini menggunakan metode mendengarkan musik. Musik diperdengarkan oleh responden sebagai stimulasi untuk mengurangi nyeri yang dirasakan, kemudian sensor suara akan masuk kedalam telinga kanan dan kiri, suara yang masuk berjalan sebagai gelombang suara yang melewati kanal auditory menuju gendang telinga. Selanjutnya gelombang suara dilanjutkan oleh tulang pendengaran dibagian tengah menuju telinga bagian dalam. Energi gelombang suara akan diubah menjadi pesan elektrokimia yang dibawa menuju otak (hipotalamus), dan

akan melepas *Corticotropin releasing factor (CRF)* melalui sistem *HPA-AXIS*, selanjutnya *CRF* merangsang hipofise anterior sehingga terjadi penurunan *ACTH* yang kemudian mempengaruhi medulla adrenal dalam meningkatkan produksi *proopioidmelanocortin (PMOC)*, sehingga meningkatkan produksi β *endorpin* yang dapat menghambat pelepasan *prostaglandin* sehingga sensasi nyeri *dysmenorrhea* dapat berkurang (Potter dan Perry, 2002). Selain itu lingkungan dan jenis musik yang disukai oleh responden membantu mengurangi nyeri *dysmenorrhea*.

3.2 Hipotesis Penelitian : Terjadi Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea* Pada Siswi SMK Kesehatan Samarinda Melalui Terapi Musik Instrumen Mozart Di Samarinda.

BAB 4

METODE PENELITIAN

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini digunakan desain penelitian eksperimental *Quasy Experimental*. Rancangan ini berupaya untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan kelompok kontrol disamping kelompok eksperimental. Rancangan ini biasanya menggunakan kelompok subjek yang telah terbentuk secara wajar (teknik rumpun), sehingga sejak awal biasa saja kedua kelompok subjek telah memiliki karakteristik yang berbeda. Apabila pada pasca test ternyata kedua kelompok itu berbeda, mungkin perbedaanya bukan disebabkan oleh perlakuan tetapi karena sejak awal kelompok awal sudah berbeda (Nursalam, 2008).

Subjek	Pra	Perlakuan	Pasca-tes
K-A	O	I	OI-A
K-B	O	-	OI-B
	Time 1	Time 2	Time 3

Tabel 4.1 : Desain Penelitian *Quasy Exsperimental* Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea* Pada Siswi SMK Kesehatan Samarinda Melalui Terapi Musik Instrumen Mozart Di Samarinda (Nursalam, 2008)

Keterangan :

K-A : Subjek (siswi *dysmenorrhea*) perlakuan

K-B : Subjek (siswi *dysmenorrhea*) kontrol

O : Observasi skala nyeri sebelum terapi musik Mozart.

- I : Intervensi pemberian Terapi Musik Instrumen Mozart.
- : Siswi yang tidak diberikan intervensi
- OI-A : Observasi skala nyeri setelah dilakukan Terapi Musik Instrumen Mozart.
- OI-B : Observasi skala nyeri yang tidak mendapat intervensi.

4.2 Populasi, Sampel dan Sampling

4.2.1 Populasi

Notoatmodjo (2003) mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti tersebut. Dikenal pula istilah populasi target yaitu populasi yang memenuhi sampling kriteria dan menjadi sasaran akhir peneliti dan populasi terjangkau yaitu populasi yang memenuhi kriteria penelitian dan dapat dijangkau oleh peneliti dan kelompoknya (Nursalam, 2008). Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah Siswi SMK Kesehatan Samarinda yang mengalami *dysmenorrhea*.

4.2.2 Sampel dan Besar Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006). Sampel merupakan suatu bagian dari populasi yang dapat digunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2008). Untuk menentukan besar sampel, jika jumlah subyeknya besar, dapat diambil 10-15% atau 20-25% tergantung dari kemampuan peneliti dilihat dari waktu, tenaga, dan dana (Arikunto, 2006). Agar bisa mendapatkan hasil yang akurat maka sampel dalam penelitian ini ditambah dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

1. Kriteria inklusi

- 1) Siswi SMK kelas 1 (umur 15-16)
- 2) Siswi yang mengalami *dysmenorrhea* dengan skala ringan sampai dengan skala nyeri berat terkontrol.
- 3) Siswi yang mengalami nyeri *dysmenorrhea* di jam sekolah
- 4) Siswi yang belum mendapat terapi anti nyeri (farmakologi dan non farmakologi) saat penelitian akan dilakukan.
- 5) Siswi yang menyukai jenis musik Mozart.
- 6) Kooperatif dan bersedia diteliti.

2. Kriteria eksklusi

Mengalami *dysmenorrhea* sekunder atau dengan keluhan yang lain (misalnya apendik, polip endometrium, kista ovarium).

4.2.3 Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling atau yang biasa disebut dengan *judgement sampling* yaitu suatu teknik penetapan sample dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan atau masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2008).

4.3 Variabel Peneliti

Notoatmodjo (2002) menyatakan variabel adalah suatu yang digunakan sebagai ciri sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan peneliti tentang suatu konsep. Variabel adalah ciri yang dimiliki oleh anggota suatu

kelompok (orang, benda atau situasi) berbeda dengan yang dimiliki kelompok tersebut (Nursalam, 2008).

4.3.1 Variabel independen

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lainnya. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak dari variabel dependen. Variabel bebas biasanya dimanipulasi, diamati, dan diukur untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain (Nursalam, 2008). Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi musik instrumen Mozart.

4.3.2 Variabel dependen

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel dependen ini merupakan faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah skala nyeri *dysmenorrhea* pada remaja.

4.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah proses perumusan atau pemberian arti atau makna pada masing-masing variabel untuk kepentingan akurasi, komunikasi dan replikasi agar memberikan pemahaman sama pada setiap orang mengenai variabel yang diangkat dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008). Perumusan definisi operasional dalam penelitian ini akan diuraikan dalam tabel sebagai berikut.

3. Pelaksanaan pada kelompok kontrol
 a. Langkah-langkah pada kelompok kontrol

Siswi diberi posisi yang nyaman (berbaring) kemudian diukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan tekanan darah) dan skala nyeri, selanjutnya siswi dibiarkan berbaring selama 20 menit. Setelah itu baru lah kemudian peneliti kembali mengukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan dan tekanan darah) dan skala nyeri siswi tersebut.

Dependen
 Penurunan nyeri
dysmenorrhea

Pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial

1. Skala nyeri deskriptif sederhana
 Terdiri dari rentang 0-10
 (Smeltzer dan Bare, 2002)

Kuisisioner dan observasi

Ordinal

Tidak nyeri (0).
 Nyeri ringan (1-3),
 nyeri sedang (4-6),
 nyeri berat terkontrol (7-9),
 nyeri tak terkontrol (10).
 Dengan rentang (0=1),(1-3= 2),(4-6= 3), (7-9= 4), (10= 5)

2. TTV (nadi, frekuensi pernapasan, tekanan darah).

rasio

Tabel 4.2 Definisi Operasional Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea* Pada siswi SMK Kesehatan Samarinda Melalui Terapi Musik Instrumen Mozart Di Samarinda

Variabel	Definisi	Parameter	Alat ukur	Skala	Skor
	Operasional				
Independen Terapi musik instrumen Mozart	Kegiatan mendengarkan musik instrumen Mozart dengan fekuensi (3000-8000 Hz) dengan ketukan 60x/ menit yang memiliki efek untuk mengurangi nyeri <i>dysmenorrhea</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis musik instrumen Mozart yang berfrekuensi (3000-8000 Hz) dengan jumlah ketukan 60x/menit ,musik diperdengarkan selama 20 menit. Sebanyak 2x pertemuan. 2. Pelaksanaan pada kelompok intervensi <ol style="list-style-type: none"> a. Musik sebagai stimulus penurunan nyeri saat terjadi <i>dysmenorrhea</i>. b. Langkah-langkah pada kelompok intervensi: Siswi diberikan posisi nyaman (berbaring) kemudian diukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan tekanan darah) dan skala nyeri setelah itu di perdengarkan musik Mozart (K622 <i>Clarinet Conserto</i>) dengan memakai eraphone selama 20 menit, selanjutnya 10 menit kemudian siswi kembali diukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan, Tekanan darah) dan skala nyeri . 	SAK diberikan selama 35menit		

4.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang dipergunakan peneliti untuk pengumpulan data (Arikunto, 2007). Data yang dikumpulkan ada penelitian ini, yaitu data tentang skala nyeri. Pengumpulan data skala nyeri menggunakan kuesioner skala nyeri deskriptif sederhana dan akan divalidasi dengan lembar observasi skala nyeri deskriptif sederhana. Terapi musik instrumen Mozart diberikan dengan menggunakan satuan acara kegiatan (SAK), (SOP) dengan panduan peneliti beserta Mp3 player (merk LG) yang telah dikalibrasikan.

4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Kesehatan Samarinda, pada bulan Desember 2011.

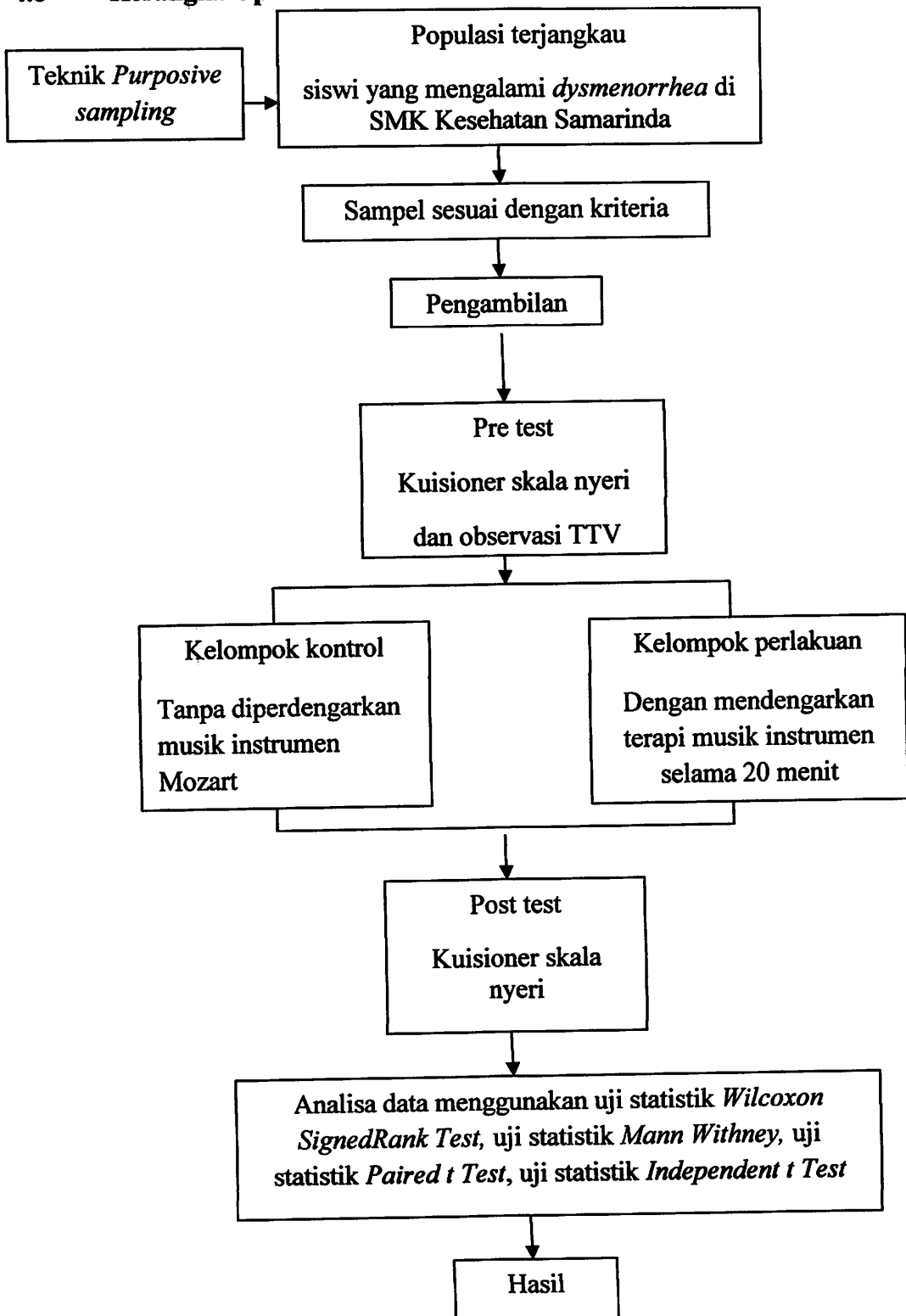
4.7 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data

Pada penelitian ini proses pengambilan dan pengumpulan data dimulai dari fakultas yaitu surat pengantar penelitian yang untuk sekolah yang dituju, setelah mendapat persetujuan dari pihak sekolah peneliti melakukan pengambilan dan pengumpulan data yang dimulai dengan melakukan kontrak dengan membagikan kuisisioner dan beberapa kesepakatan yaitu bila siswi merasakan *dysmenorrhea* siswi dapat menemui peneliti yang berada diUKS, siswi juga dianjurkan untuk tidak mengkonsumsi obat-obat yang dapat mengurangi nyeri *dysmenorrhea* saat dilakukan intervensi. Selanjutnya bila siswi bersedia untuk dilakukan intervensi maka siswi diwajibkan untuk mengisi lembar persetujuan (*informed consent*). Peneliti memberikan kuisisioner skala nyeri deskriptif sederhana dengan skor 0-10 kepada setiap responden. Dengan rincian tidak nyeri (0), nyeri ringan (1-3), nyeri sedang (4-5), nyeri berat terkontrol (7-9) dan nyeri berat tak terkontrol (10) untuk

menilai skala nyeri *dysmenorrhea* yang sedang dialami. Responden mengisi kuisioner didampingi oleh peneliti. Bila responden tidak mengerti maksud dari pertanyaan didalam kuisioner, peneliti akan menjelaskan. Selanjutnya peneliti akan melakukan klarifikasi terhadap apa yang telah diisi responden dan divalidasi oleh peneliti dengan lembar observasi skala nyeri deskriptif sederhana setelah lembar kuisioner diisi oleh siswi peneliti kemudian mengukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan, tekanan darah). Siswi yang mengalami *dysmenorrhea* dengan skala nyeri ringan sampai dengan nyeri berat terkontrol tersebut masuk kedalam kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart . Bila terdapat dua siswi sekaligus yang mengalami nyeri *dysmenorrhea* pada waktu bersamaan maka siswi akan diberikan MP3 player yang telah dikalibrasikan terlebih dahulu dan earphone satu persatu sehingga proses intervensi dapat berjalan dengan optimal, selanjutnya siswi dipersilahkan untuk mengambil posisi yang dirasakan nyaman olehnya misal dengan berbaring kemudian musik didengarkan melalui MP3 player dengan menggunakan earphone selama 20 menit (kecuali kelompok kontrol tidak diperdengarkan musik Mozart) , setelah mendengarkan musik Mozart, 10 menit kemudian Peneliti memberikan kuisioner skala nyeri deskriptif sederhana dengan skor 0-10 kepada setiap responden. Dengan rincian tidak nyeri (0), nyeri ringan (1-3), nyeri sedang (4-5), nyeri berat terkontrol (7-9), dan nyeri berat tak terkontrol (10) Untuk menilai skala nyeri *dysmenorrhea* setelah dilakukan intervensi. Responden mengisi kuisioner didampingi oleh peneliti. Bila responden tidak mengerti maksud dari pertanyaan di dalam kuisioner, peneliti menjelaskan maksud dari pertanyaan tersebut. Selanjutnya peneliti melakukan klarifikasi terhadap apa yang telah diisi responden dan divalidasi oleh peneliti dengan lembar

observasi skala nyeri deskriptif sederhana. Peneliti kemudian memeriksa kembali TTV siswi (nadi, frekuensi pernapasan , tekanan darah) untuk mengetahui apakah terjadi perubahan setelah mendengarkan musik Mozart. Untuk kelompok kontrol secara garis besar prosedur yang digunakan sama, akan tetapi pada kelompok ini tidak diperdengarkan musik Mozart, setelah 20 menit kemudian barulah kelompok ini diukur skala nyeri dan TTV kemudian barulah peneliti memperdengarkan musik Mozart. Biasanya apabila terdapat siswi yang mengalami *dysmenorrhea* oleh petugas UKS hanya diberikan minyak kayu putih disekitar perut siswi.

4.8 Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Kerangka kerja penelitian penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda melalui terapi musik instrument Mozart Di Samarinda..

4.9 Analisa Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti yang mengungkapkan fenomena. Data mentah yang didapat, tidak dapat menggambarkan informasi yang diinginkan untuk menjawab masalah penelitian (Nursalam, 2008). Pengumpulan data dengan menggunakan kuesioner untuk tingkat skala nyeri dan lembar observasi untuk pengukuran TTV. Data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, uji *Mann Withney*, uji *Paired t Test*, uji *Independent t Test* dengan tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$.

4.10 Etik Penelitian

Pada penelitian ilmu keperawatan, karena subjek yang digunakan adalah manusia, maka peneliti harus memahami prinsip-prinsip etik penelitian. Jika hal ini tidak dilaksanakan maka peneliti akan melanggar hak-hak (otonomi) manusia yang kebetulan sebagai pasien. Secara umum prinsip etik dalam penelitian menekankan pada prinsip manfaat, *Respect Human Dignity and Right of Justice* (Nursalam, 2008)

1. Lembar persetujuan untuk menjadi responden (*Informed consent*) *Informed consent* merupakan lembar persetujuan yang diberikan kepada responden yang akan diteliti yaitu yang akan mendapatkan intervensi terapi musik instrumen Mozart. Peneliti memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama pengumpulan data. Jika responden bersedia,

maka mereka harus menandatangani surat persetujuan penelitian. Peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak responden untuk menolak.

2. *Anonimity* (Tanpa nama)

Kerahasiaan terhadap responden yang dijadikan sampel penelitian ini menjadi prioritas dengan cara tidak disebutkan namanya dalam kuisisioner dengan menggunakan kode.

3. *Confidentially* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi responden penelitian dijamin oleh peneliti karena hanya kelompok data tertentu yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil peneliti.

4.11 Keterbatasan

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian (Burn dan Grove, 1991 dikutip Nursalam, et all 2011).

1. Faktor *fessibility*

Sebagai peneliti pemula dengan keterbatasan pengetahuan, pengalaman, tenaga dan waktu yang dimiliki, sehingga peneliti menyadari masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam melakukan segala sesuatu yang berkenaan dengan penelitian ini.

2. Instrumen

Alat ukur skala nyeri berdasarkan skala nyeri deskriptif sederhana yang memungkinkan hasil yang kurang objektif dan sangat tergantung pada subyektifitas responden

3. Waktu penelitian terbatas sehingga frekuensi intervensi tidak bisa dilakukan secara optimal sehingga hasil jangka panjang tidak dapat diketahui.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian penurunan nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda melalui terapi musik instrumen Mozart.

5.1 HASIL PENELITIAN

5.1.1 Gambaran lokasi penelitian

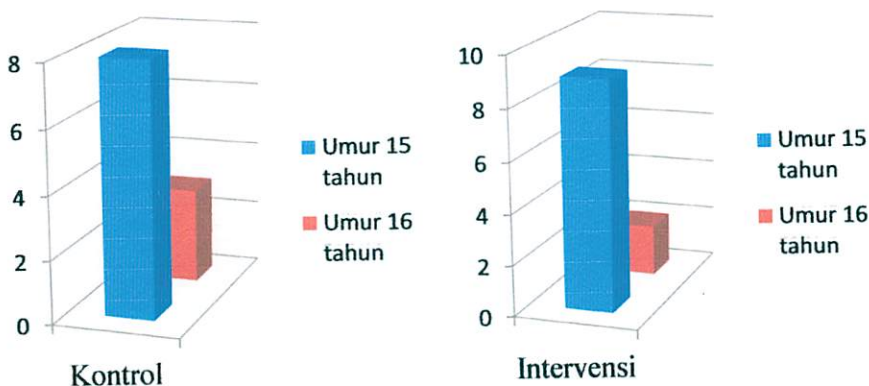
Lokasi penelitian ini adalah SMK Kesehatan Samarinda yang terletak di jalan Perjuangan No 2 Samarinda. Sebelah barat berbatasan dengan jalan Pramuka 2, sebelah timur berbatasan dengan jalan Pramuka 3.

Di SMK Kesehatan samarinda terdapat Ruang 1 UKS yang terletak dibelakang ruang guru dan bersebelahan dengan ruang gudang, di dalam UKS terdapat 2 buah tempat tidur, satu buah meja dan kursi, serta beberapa perlengkapan P3K (minyak kayu putih, betadine, kasa roll, dan plester). Ruangan UKS biasa dijaga oleh guru BK setempat sebanyak 1 orang. Ruang laboratorium berjumlah 2 yang terdiri ruang laboratorium keperawatan dan ruang laboratorium analis. Jumlah siswa dari kelas X sampai dengan XII dengan rincian sebagai berikut: kelas X berjumlah 276 siswa dengan 64 siswa laki-laki dan 212 siswa perempuan. Kelas XI berjumlah 274 dengan jumlah siswa 83 siswa laki-laki dan 191 siswi perempuan. Kelas XII berjumlah 204 siswa dengan jumlah 76 siswa laki-laki dan 128 siswa perempuan.

5.1.2 Karakteristik Responden

Siswa kelas 1 yang memenuhi syarat sebagai sampel penelitian sebanyak 22 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 11 responden pada kelompok intervensi musik instrumen Mozart, dan 11 responden pada kelompok kontrol. Penjelasan responden pada masing kelompok akan diuraikan tentang usia responden, usia menstruasi pertama kali (*menarche*), frekuensi nyeri yang dialami, riwayat penyakit reproduksi sebelumnya, penggunaan obat saat nyeri *dysmenorrhea*.

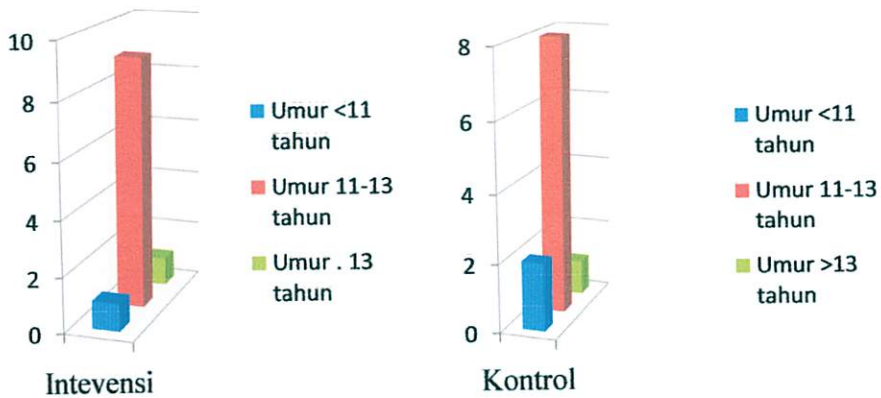
1. Distribusi responden berdasarkan umur



Gambar 5.3 Distribusi responden berdasarkan umur di SMK Kesehatan Samarinda bulan Desember 2011 di Samarinda

Dari gambar 5.3 dapat dilihat bahwa distribusi responden berdasarkan umur menunjukkan responden yang berumur 15 tahun pada kelompok intervensi jauh lebih banyak dengan jumlah 9 orang, sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 8 orang.

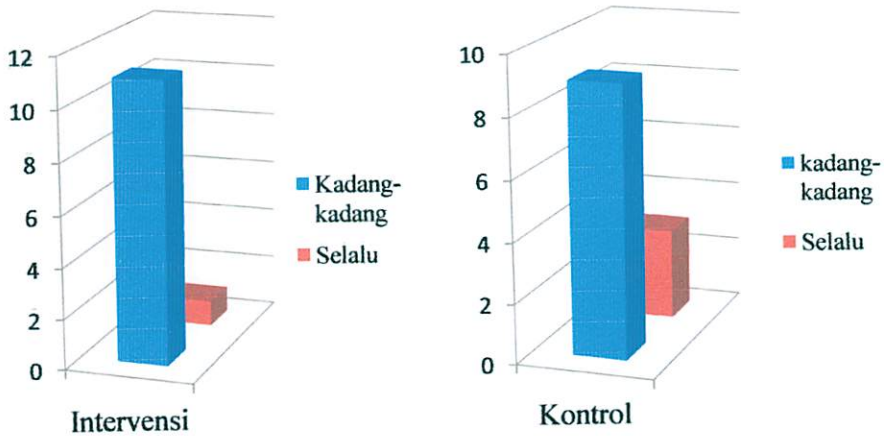
2. Distribusi responden berdasarkan umur *menarche*



Gambar 5.4 Distribusi responden berdasarkan Umur *menarche* siswa SMK Kesehatan Samarinda bulan Desember 2011 di Samarinda.

Dari gambar 5.4 dapat dilihat bahwa distribusi responden berdasarkan usia *menarche* menunjukkan responden yang mendapatkan *menarche* pada umur 11-13 tahun jauh lebih banyak dibandingkan umur responden lainnya, pada kelompok intervensi berjumlah 9 orang dan pada kelompok kontrol berjumlah 8 orang.

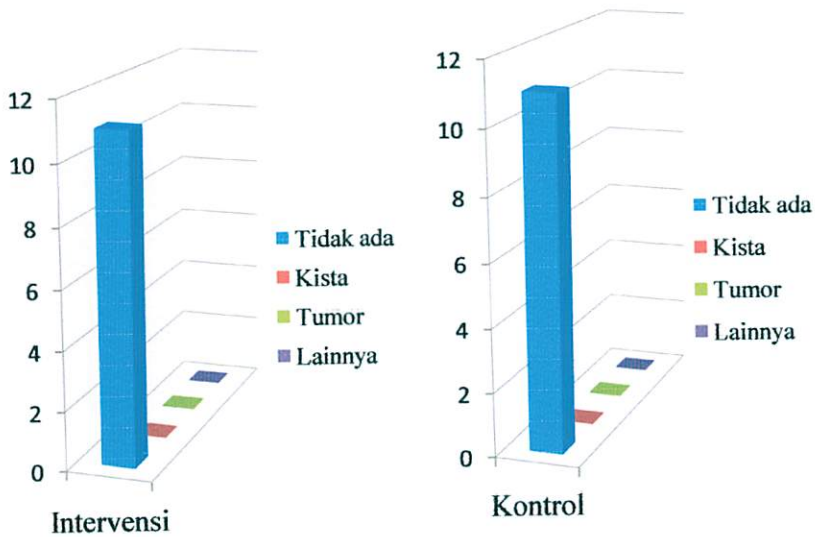
3. Distribusi responden berdasarkan frekuensi nyeri yang dialami saat menstruasi.



Gambar 5.5 Distribusi responden berdasarkan frekuensi nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) yang dirasakan saat menstruasi pada siswi di SMK Kesehatan Samarinda bulan Desember 2011 di Samarinda.

Dari gambar 5.5 menunjukkan bahwa 10 orang siswi pada kelompok intervensi dan 8 orang siswi pada kelompok kontrol, selalu (satu hari penuh) mengalami nyeri *dysmenorrhea*.

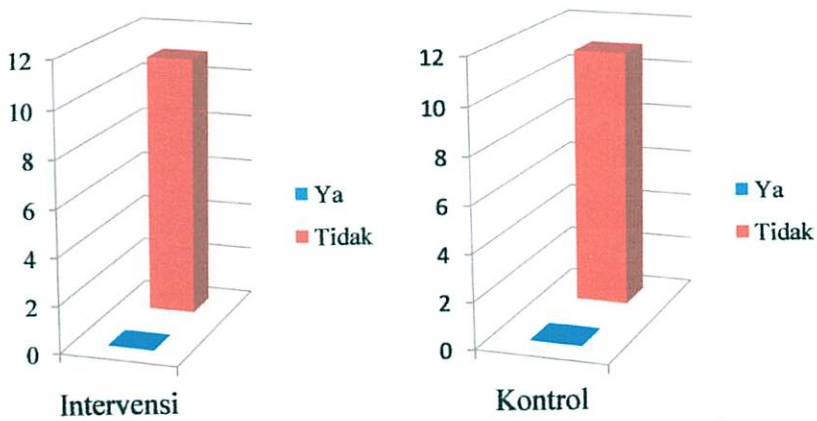
4. Distribusi responden berdasarkan riwayat penyakit reproduksi sebelumnya.



Gambar 5.6 Distribusi responden berdasarkan riwayat penyakit reproduksi sebelumnya pada siswi SMK Kesehatan Samarinda bulan Desember 2011 di Samarinda.

Dari Gambar 5.6 dapat dilihat bahwa distribusi responden berdasarkan riwayat penyakit reproduksi sebelumnya 22 orang baik pada kelompok kontrol atau kelompok intervensi tidak ada yang mengalami penyakit reproduksi.

5. Distribusi responden berdasarkan penggunaan obat saat nyeri *dysmenorrhea*.



Gambar 5.7 Distribusi responden berdasarkan penggunaan obat saat nyeri *dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda bulan Desember 2011 di Samarinda.

Dari gambar 5.7 dapat dilihat bahwa distribusi responden berdasarkan penggunaan obat saat nyeri *dysmenorrhea* menunjukkan bahwa 22 orang baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol, tidak menggunakan obat saat mengalami nyeri *dysmenorrhea*.

5.1.3 Variabel yang diukur

1. Mengidentifikasi perbedaan skala nyeri *dysmenorrhea* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi musik instrumen Mozart pada siswi SMK Kesehatan Samarinda.
- 1) Tabel 5.1 Perbedaan penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi musik instrumen Mozart pada siswi SMK Kesehatan Samarinda

Skala Nyeri	Tidak ada nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri Berat terkontrol
Sebelum	0	3	7	1
Sesudah	2	6	3	0
Wilxocon	p= 0,005			

Dari tabel 5.1 dapat diketahui bahwa sebelum dilakukan intervensi terapi musik instrumen Mozart mayoritas responden mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 7 orang (64%). Skala nyeri responden setelah diberikan intervensi terapi musik instrumen Mozart, mayoritas responden mengalami nyeri ringan yaitu sebanyak 6 orang (55%).

2). Tabel 5.2 Perbedaan skala nyeri pada kelompok kontrol dalam 20 menit

Skala nyeri	Tidak Nyeri	Nyeri ringan	Nyeri sedang	Nyeri berat terkontrol
Sebelum	0	4	6	1
Sesudah	0	4	7	0
Wilxocon	p= 1,000			

Dari tabel 5.1 dan 5.2 dapat diketahui bahwa dari 11 responden yang belum diberi intervensi terapi musik instrumen Mozart mayoritas mengalami nyeri sedang yaitu sebanyak 7 responden (64%), setelah diberi intervensi terjadi penurunan skala nyeri mayoritas responden mengalami penurunan skala nyeri menjadi nyeri ringan sebanyak 6 orang atau sekitar (55%). Hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai sig (2-tailed) pada intervensi terapi musik instrumen Mozart nilai $p = 0,005$, yang berarti $p \leq 0,05$ maka H_1 diterima artinya terapi musik instrumen Mozart berpengaruh terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea*. Hasil uji statistik pada kelompok kontrol $p = 1,000$, berarti $p \geq 0,05$ maka H_0 diterima artinya tidak ada penurunan skala nyeri yang signifikan pada kelompok kontrol apabila tidak diberikan intervensi pengendalian nyeri.

2. Perbedaan antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea*.

Tabel 5.3 Hasil pengolahan data perbedaan antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol

Intervensi	N	Mean	Stand Deviasi	P
Terapi musik instrumen Mozart	11	2,45	1,37	0,049
Kontrol	11	4,09	1,44	

Dari hasil analisis data diatas dapat disimpulkan bahwa antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol didapatkan hasil uji statistik *Mann Whitney U Test* dengan nilai $p= 0,049$, $p \leq \alpha$ ini berarti H_1 diterima, yang menunjukkan ada perbedaan antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol.

3. Tabel 5.4 Perbedaan penurunan TTV (nadi, pernapasan dan tekanan darah) pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan terapi musik instrumen Mozart pada siswi SMK Kesehatan Samarinda.

Tanda-tanda vital Pre			Tanda-tanda vital Post		
Nadi	RR	TD (x 10 mmhg)	Nadi	RR	TD (x 10 mmhg)
84	18	12/6	80	18	11/6
88	20	12/8	76	18	12/8
76	20	11/7	80	18	11/7
84	18	12/6	80	18	12/7
80	20	11/8	80	20	11/8
76	20	11/8	60	18	11/8
84	20	12/8	76	18	12/8
84	18	11/8	80	18	11/8
88	20	12/9	76	20	11/8
100	22	12/8	96	24	11/8
84	20	12/8	76	20	11/8

4. Tabel 5.5 Perbedaan penurunan TTV (nadi, pernapasan dan tekanan darah) pada kelompok kontrol dalam 20 menit

Tanda-tanda vital Pre			Tanda-tanda vital Post		
Nadi	RR	TD (x 10 mmhg)	Nadi	RR	TD (x 10 mmhg)
80	20	12/8	80	20	12/8
80	20	12/8	84	18	12/8
80	20	12/9	76	20	12/8
88	24	11/7	100	24	11/6
84	18	12/8	84	18	12/8
88	20	12/8	88	20	12/8
84	22	12/8	84	20	12/8
96	24	13/9	88	24	12/9
88	24	12/8	88	24	12/8
84	22	12/8	88	20	11/8
80	24	12/9	80	24	12/9

Dari tabel 5.4 dan 5.5 dapat dilihat dari 11 responden yang diberi intervensi terapi musik instrumen Mozart mayoritas mengalami penurunan TTV, tetapi terdapat 1 responden yang tidak mengalami penurunan tekanan darah. Hasil uji statistik menggunakan *Paired t test* nilai sig (2-tailed) pada intervensi terapi musik instrumen Mozart nilai $p = 0,007$ untuk nadi, $p = 0,000$ untuk RR (pernapasan), $p = 0,004$ untuk tekanan darah (sistole), $p = 0,006$ untuk tekanan darah (diastole), yang berarti $p \leq 0,05$ maka H_1 diterima artinya terapi musik instrumen Mozart berpengaruh terhadap penurunan TTV.

5. Perbedaan antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol terhadap penurunan TTV (nadi, pernapasan, tekanan darah)

Tabel 5.6 Hasil pengolahan data perbedaan frekuensi pernapasan (RR) antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol.

Intervensi		N	Mean	Stand Deviasi	P
Terapi musik instrumen Mozart		11	24,36	3,157	0,635
Kontrol		11	21,82	17,200	

6. Perbedaan antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol terhadap penurunan TTV (nadai, pernapasan, tekanan darah)

Tabel 5.7 Hasil pengolahan data perbedaan frekuensi nadi antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol.

Intervensi		N	Mean	Stand Deviasi	P
Terapi musik instrumen Mozart		11	76,73	5,884	0,004
Kontrol		11	85,82	7,236	

7. Perbedaan antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol terhadap penurunan TTV (nadi, pernapasan, tekanan darah).

Tabel 5.8 Hasil pengolahan data perbedaan tekanan darah (sistole) antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol.

Intervensi		N	Mean	Stand Deviasi	P
Terapi musik instrumen Mozart		11	110,91	5,394	0,000
Kontrol		11	120,00	4,472	

8. Perbedaan antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol terhadap penurunan TTV (nadi, pernapasan, tekanan darah).

Tabel 5.9 Hasil pengolahan data perbedaan tekanan darah (diastole) antara kelompok intervensi terapi musik instrumen Mozart dan kelompok kontrol.

Intervensi		N	Mean	Stand Deviasi	P
Terapi musik instrumen Mozart		11	75,09	6,876	0,314
Kontrol		11	75,45	9,439	

Dari tabel 5.6 sampai dengan 5.9 yang telah dilakukan uji statistik *independent t test* pada data pengukuran pernapasan (RR) di dapatkan penurunan yang signifikan dengan nilai *sig 2 tailed* $p= 0,635$, pada pengukuran nadi didapatkan penurunan yang tidak signifikan dengan nilai *sig 2 tailed* $p= 0,004$, pada pengukuran tekanan darah (sistole) di dapatkan penurunan yang signifikan antara kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai *sig 2 tailed* $p= 0,000$, dan pada pengukuran tekanan darah (diastole) di dapatkan *sig 2 tailed* $p= 0,314$ ini menunjukkan pada penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kontrol tidak terdapat penurunan yang jauh berbeda.

5.2 Pembahasan

Dari kelompok sampel yang ada yaitu siswi kelas X SMK Kesehatan Samarinda, dapat dianalisis perbedaan penurunan skala nyeri *dysmenorrhea* melalui terapi musik instrumen Mozart. Setelah dilakukan analisis data dan menguji hasil penelitian secara kuantitatif dengan uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* didapatkan kesimpulan bahwa terjadi penurunan skala nyeri *dysmenorrhea* setelah dilakukan intervensi terapi musik instrumen Mozart. dari 11 orang responden yang mendapat intervensi terapi musik instrumen

Mozart, 1 responden mengalami penurunan nyeri sebanyak 1 tingkat, 3 responden mengalami penurunan 2 tingkat, dan 5 responden mengalami penurunan 3 tingkat, sedangkan 2 responden tidak mengalami penurunan tingkat nyeri. Pada kelompok kontrol, setelah dilakukan uji statistik dengan *Wilcoxon Signed Rank Test* di dapatkan hasil $p = 1,000$ sehingga $p \geq 0,05$, yang artinya tidak terdapat penurunan yang signifikan terhadap skala nyeri pada kelompok kontrol apabila tidak diberikan intervensi pengendalian nyeri yaitu terapi musik instrumen Mozart, dari 11 responden yang ada pada kelompok kontrol terdapat 1 responden yang mengalami penurunan tingkat nyeri. Pada penelitian ini beberapa responden tidak mengalami perubahan skala nyeri tetapi terjadi perubahan pada tingkatan nyeri yang dirasakannya.

Nyeri adalah pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan yang aktual maupun potensial (Brunner dan Suddarth, 2002). Nyeri merupakan mekanisme fisiologis yang bertujuan untuk melindungi diri. Apabila seseorang merasakan nyeri, maka perilakunya akan berubah. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi nyeri antara lain usia, pengalaman masa lalu, budaya, lingkungan dan support system, cemas dan stress, toleransi nyeri antar individu berbeda. Menurut (Potter dalam Erfandi, 2009) musik dapat memberikan keuntungan didalam tubuh karena musik mempengaruhi gelombang otak, sirkulasi otak, dan hormon. Dengan mendengar musik tubuh akan menerima gelombang suara tersebut yang akan dihantar ke otak selanjutnya hipotalamus akan melepaskan *Corticotropin releasing factor (CRF)* melalui sistem *HPA-AXIS* selanjutnya *CRF* merangsang hipofise anterior sehingga terjadi penurunan *ACTH* yang kemudian mempengaruhi medulla adrenal dalam meningkatkan produksi

proopiomelanocortin (PMOC), sehingga meningkatkan produksi β *endorphin* yang dapat menghambat pelepasan *prostaglandin* sehingga menyebabkan sensasi nyeri *dysmenorhea* dapat berkurang (Potter & Perry, 2005).

Dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa salah satu faktor-faktor stress yang menyebabkan nyeri *dysmenorrhea* adalah kelelahan dari para siswi dengan banyaknya tugas-tugas dan jadwal ujian yang diberikan oleh guru, hal inilah yang dapat menurunkan nilai ambang nyeri dan menurunkan toleransi terhadap nyeri yang dialami. Kecemasan yang diakibatkan karena kurangnya kemampuan mengontrol nyeri membuat intensitas nyeri yang dirasakan seseorang semakin tinggi. Cemas yang berlangsung terus menerus menghabiskan energi seseorang, akibatnya terjadi kelelahan, kelelahan mengurangi kemampuan seseorang untuk mengatasi nyeri, bahkan ikut meningkatkan intensitas nyeri yang dirasakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada responden yang berumur 15 tahun lebih banyak mengalami nyeri menstruasi, hal ini dikarena umur sangat menentukan toleransi individu terhadap nyeri. Semakin tinggi umurs lebih baik karena individu semakin memiliki banyak pengalaman dalam menghadapi nyeri sehingga lebih mampu menggunakan koping yang adaptif untuk mengatasi nyeri *dysmenorrhea* yang dialami. Lingkungan sekolah yang terdiri berbagai macam siswi dan siswa yang memiliki latar belakang agama dan budaya berbeda-beda, tentunya juga menjadi stress tersendiri bagi siswi dan tidak tersedianya orang yang memberi dukungan yaitu orang tua dan keluarga terdekat lainnya dapat meningkatkan persepsi nyeri. Di dalam penelitian ini juga terdapat 1 responden pada kelompok intervensi yang tidak mengalami penurunan skala nyeri, hal ini dikarenakan siswi kurang mengalami relaksasi, hal ini terjadi karena sewaktu

peneliti memberikan intervensi situasi dan kondisi diruangan UKS tidak kondusif, hal ini dikarenakan pada saat itu ruang UKS sedang digunakan sebagai tempat pembagian baju dinas siswi kelas X, hal ini menyebabkan situasi di UKS ramai akan siswi dan siswa yang berdatangan untuk memperoleh baju dinas mereka sehingga responden tidak dapat menikmati lagu yang diberikan akibatnya klien tidak dapat masuk dalam keadaan rileks. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat 1 responden yang mengalami penurunan skala nyeri hal ini dikarenakan skala nyeri yang dialami adalah skala nyeri ringan sehingga bisa menurun dengan sendirinya seiring dengan berjalannya waktu dan juga responden tersebut telah dapat beradaptasi dengan nyerinya dan memang mempunyai ambang nyeri yang tinggi.

Dari kelompok sampel yang ada yaitu siswi kelas X SMK Kesehatan Samarinda, dapat dianalisis perbedaan penurunan TTV. Setelah dilakukan analisis data dan menguji hasil penelitian secara kuantitatif dengan uji statistik menggunakan *Paired t Test* didapatkan kesimpulan bahwa terjadi penurunan frekuensi TTV (nadi, pernapasan, tekanan darah) setelah dilakukan intervensi terapi musik instrumen Mozart. Dari 11 orang responden yang mendapat intervensi terapi musik instrumen Mozart, 10 responden mengalami penurunan frekuensi nadi, 4 responden mengalami penurunan frekuensi pernapasan (RR), dan 4 responden mengalami penurunan tekanan darah, sedangkan 1 responden tidak mengalami penurunan frekuensi nadi, 7 responden tidak mengalami penurunan frekuensi pernapasan (RR) dan 7 responden juga tidak mengalami penurunan frekuensi tekanan darah. Apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol didapatkan perbedaan yang signifikan pada nadi terdapat 3 responden

yang mengalami peningkatan frekuensi nadi, 9 responden tidak mengalami perubahan pada frekuensi pernapasan, Sedangkan pada tekanan darah berada dalam batas normal .

Rasa nyeri yang dialami dapat pula diikuti dengan peningkatan nadi, hal ini dikarenakan akibat meningkatnya stimulasi saraf simpatis yang meningkatkan curah jantung, demikian pula pada pernapasan terjadi peningkatan hal ini dikarenakan adanya produksi hormon adrenalin yang dihasilkan pada saat tubuh mengalami stress dan nyeri, sedangkan tekanan darah dapat meningkat karena adanya stimulasi simpatis yang meningkatkan frekuensi denyut jantung, curah jantung dan resistensi vaskular efek simpatis inilah yang dapat meningkatkan tekanan darah (Potter & Perry, 2005).

Dari hasil penelitian di dapatkan beberapa responden yang tidak mengalami penurunan tekanan darah, nadi, pernapasan secara signifikan, hal ini dikarenakan akibat kurangnya adaptasi responden terhadap nyeri tersebut, relaksasi yang kurang dan semakin meningkatnya kecemasan serta stress yang ditimbulkan semakin meningkatkan dan tidak menurunkan tekanan darah, nadi, dan pernapasan (RR) secara signifikan. Selain itu pernapasan (RR) dan tekanan darah pada kelompok intervensi dan kontrol memang berawal dari kategori normal, yaitu antara 18-24, selain itu juga pada kelompok intervensi dan kontrol lebih banyak berada pada skala nyeri sedang, sehingga ttv yang didapatkan juga masih berada pada batas normal, tetapi pada hasil penelitian ini didapatkan penurunan nadi, pada kelompok intervensi, sehingga dapat dilihat bahwa terapi musik instrumen Mozart berpengaruh terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea*.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang berjudul Penurunan Nyeri *dysmenorrhea* pada Siswi SMK Kesehatan Samarinda melalui terapi musik instrumen Mozart di Samarinda pada tanggal 5 sampai dengan 15 Desember 2011

6.1 Kesimpulan

1. Terapi musik instrumen Mozart berpengaruh terhadap penurunan nyeri *dysmenorrhea*.
2. Terjadi penurunan skala nyeri yang signifikan setelah diberikan intervensi terapi musik instrumen Mozart.
3. Penurunan skala nyeri sesudah diberikan intervensi terapi musik instrumen Mozart diikuti dengan frekuensi TTV (dalam batas normal).

6.2 Saran

1. Perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan kepada klien dan keluarga klien tentang cara-cara mengatasi nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) dengan menggunakan terapi musik instrumen Mozart, sehingga penggunaan obat-obatan dapat dihindari.
2. Perawat dapat memberikan pengarahannya kepada petugas UKS untuk memberikan terapi musik instrumen Mozart kepada siswi yang sedang mengalami *dysmenorrhea*, sehingga penggunaan obat-obatan dan efek sampingnya dapat dihindari.
3. Bagi remaja putri dan masyarakat yang membaca hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuannya tentang terapi nonfarmakologi yang dapat digunakan untuk mengatasi nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) sehingga bila mengatasi

dysmenorrhea dapat segera diatasi dan dapat dilaksanakan dengan sendiri, selain itu, terapi nonfarmakologi ini aman karena tidak menimbulkan efek samping.

4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan kombinasi terapi nonfarmakologi yang lain dengan sampel yang lebih banyak dan diadakan proses *matching* pada umur *menarche* dan frekuensi *dysmenorrhea* disetiap bulannya sehingga diharapkan responden dapat memiliki adaptasi yang sama terhadap nyeri.
5. Diharapkan penelitian selanjutnya dapat di kombinasikan antara dosis pemberian musik dan waktu yang diberikan dengan skala nyeri yang dialami oleh responden.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society, 2008. *Music Therapy*. <http://www.cancer.org/docroot/ETO_5_3X_Music_Therapy.as.p> diakses tanggal 18 Oktober 2011
- American Music Therapi Association, 2009. *Definition and quotes About Music Therapy*. <<http://www.musictherapy.org/quotes.html>> diakses tanggal 23 Oktober 2011]
- Arikunto, S., 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Baziad, A., 2003. *Endokrinologi Ginekologi*. Jakarta: Media Aesculapius
- Bobak. Lawdermilk. J., 2004. *Buku Ajar keperawatan Maternitas*. Alih bahasa, Maria A. Wijayarini, Peter I. Anugerah, Jakarta: EGC
- Bobak. Lawdermilk. J., 2002. *Buku Ajar keperawatan Maternitas*. Alih bahasa, Maria A. Wijayarini, Peter I. Anugerah, Jakarta: EGC
- Brunner dan Suddarth., 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Volume 1. Jakarta: EGC
- Campbell, D., 2002. *Efek Mozart*. Alih bahasa T. Hermaya. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Erfandi, 2009. *Konsep Terapi Musik*. <http://puskesmas_oke.blogspot.com/2009/01.konsep-terapi-musik.html> diakses tanggal 18 oktober 2011
- Gordon, S., 2001. *Musik Of Mozart Effect*. <<http://www.adhdissues.com/ms/news/633751/main.html>> diakses tanggal 26 oktober
- Alit, N.,K.,Wahyuni, E.,D., Rachamawati, P.,D., 2008. Musik Klasik Menurunkan Tingkat Stress Dan Tekanan Darah Ibu Primigravida Trimester Ketiga. *Jurnal Ners*. Vol 3 (1). Surabaya
- Jones, Derek I., 2001. *Dasar-dasar obstetri dan Ginekologi*. Edisi 6. Alih bahasa Hadiyanto. Jakarta : Hipokratos
- Kolcaba, KY., 2003. *Taxonomi Structure Of Comfort*<<http://www.thecomfortline.com/index.html>> diakses tanggal 20 Oktober 2011

- Kolcaba, Ky., 2009. *Conceptual Framework For Comfort Theory*. <http://www.thecomfortline.com/index.html>> diakses tanggal 20 Oktober 2011
- Kolcaba, KY., 2000. 'A Theory Of holistic Comfort For Nursing'. *Journal Of Advanced Nursing*, Volume 19, P 1178-1184
- Kolcaba, KY dan Kolcaba R.,J., 2001. 'AnAnalysis Of The Concept Of Comfort'. *Journal Of Advanced Nursing*, vol 16, P 1301-131
- Kozier, B., E.,G., 2000. *Fundamental Of Nursing*. Edisi 4. California: Addison-Wesley Publishing Co
- Manuaba, I., B.G., 2000. *Memahami Kesehatan Refroduksi Wanita*. Jakarta: Arcan
- Music Therapi Journal., 2008. *Music Therapi*. <http://www.Psychic.com/mozart.effect.html>.diakses tanggal 18 Oktober 2011.
- Notoatmodjo, S., 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat (pinsip-prinsip Dasar)*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nursalam, 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Thesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Ovedoff, 2002. *Kapita Selekta Kedokteran*. Alih bahasa oleh Lyndon Saputra. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
- Pinem, S., 2009. *Kesehatan Refroduksi & Kontrasepsi*. Jakarta: Trans Info Media
- Potter dan Perry, 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan, Konsep, Proses, dan Praktik*. Volume 2. Jakarta: EGC
- Prawirohardjo, S., 2005. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka
- Price, Sylvia A.dkk., 2006. *Patofsiologi Konsep Klinik Proses-proses Penyakit*. Alih bahasa Peter Anugerah. Jakarta: EGC
- Priharjo, R., 2002. *Perawatan Nyeri pemenuhan Aktivitas Istirahat Pasien*. Jakarta: EGC
- Smeltzer dan Bare, 2002. *Keperawatan Medikal Bedah*. Volume 1. Jakarta: EGC
- Sound Therapi System., 2009. *Why Mozart Music*. <http://www.sountherapysystem.com.mozart.html>. diakses tanggal 28 Oktober 2011.
- Tamsuri, A., 2007. *Konsep Dan Penatalaksanaan Nyeri*. Jakarta: EGC

Tangchai, K., 2004. *Dysmenorrhea In Thai*. Volume 12. Thailand: J medAssoc

Turner. J., 2009. *Music Therapy- General Effects Of Music Therapy, How Music
Therapy Is
Used.*<<http://psychology.jarkn.org/pages/435/MusikTherapy.html>>
diakses 18 Oktober 2011

LAMPIRAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257
Website: <http://www.ners.unair.ac.id> ; e-mail : dekan_ners@unair.ac.id

Surabaya, 28 Oktober 2011

Nomor : 1707 /H3.1.12/PPd/2011
Jumlah Lembaran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Pengambilan
Data Awal Mahasiswa PSIK – FKp Unair**

Kepada Yth.
Kepala SMK Kesehatan Samarinda
Tempat

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa PSIK Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data awal sebagai bahan penyusunan proposal penelitian.

Nama : Devy Natalia Mathius
NIM : 131011216
Judul Penelitian : Pengaruh Terapi Musik Instrumen Mozart Terhadap Penurunan Nyeri Disminore

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.



Dekan,
Duryaningsih, S Kp., M.Kes
NIP. 196611212000032001



IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEPERAWATAN

Kampus C Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5913752, 5913754, 5913756, Fax. (031) 5913257
Website: <http://www.ners.unair.ac.id> ; e-mail: dekan_ners@unair.ac.id

Surabaya, 1 Desember 2011

Nomor : 1844 /H3.1.12/PPd/2011
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Penelitian**
Mahasiswa PSIK – FKP Unair

Kepada Yth.
Kepala SMK Kesehatan Samarinda
di –
Tempat

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, maka kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa kami di bawah ini mengumpulkan data sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun Proposal Penelitian terlampir.

Nama : Devy Natalia Mathius
NIM : 131011216
Judul Penelitian : Penurunan Nyeri Dysmenorrhea Pada Siswi SMK Kesehatan Samarinda Melalui Terapi Musik Instrumen Mozart di Samarinda

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.



Mira Priharini, S.Kp., M.Kep
NIP : 197904242006042002

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK KESEHATAN SAMARINDA**

Alamat : Jl. Perjuangan No.2 Telp. (0541) 765347 / 08115824712 Samarinda

E-mail :

SK Dinas Pendidikan Kota : 421/1125/DP.IV.B/05/2008

NSS : 402166006054

NPSN

: 30405836

SURAT KETERANGAN

Nomor : 699/421.4/SMK-KES/XII/2011

bertanda tangan dibawah ini Kepala SMK Kesehatan Samarinda menerangkan bahwa :

Nama : DEVY NATALIA MATHIUS

NIM : 131011216

... telah melaksanakan penelitian di SMK Kesehatan Samarinda pada tanggal 05 Desember
... ai dengan 15 Desember 2011 dengan judul " Penurunan Nyeri Dysmenorrhea Pada Siswi
... Kesehatan Samarinda Melalui Terapi Music Instrumen Mozart di Samarinda. "

... ikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Samarinda, 15 Desember 2011

An.Kepala Sekolah

Waka Kurikulum


M. Riduan

Lampiran 3

Lembar Permohonan Menjadi Responden**Judul penelitian :**

Penurunan Nyeri *Dysmenorrhea* pada siswi SMK Kesehatan Samarinda Melalui Terapi Musik Instrumen Mozart Di Samarinda.

Peneliti :

Devy Natalia. Mathius, mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas keperawatan Universitas Airlangga Surabaya.

Untuk itu kami mohon partisipasi saudara untuk menjadi sampel. Kami akan menjamin kerahasiaan identitas saudara. Bila anda berkenan menjadi sampel, silahkan mendatangi pada lembar yang telah disediakan.

Partisipasi saudara sangat saya harapkan dan saya ucapkan terima kasih.

Samarinda, Desember 2011

Hormat saya

Devy Natalia.M

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bersedia ikut berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh **Devy Natalia Mathius**, mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang berjudul **“Penurunan Nyeri Dysmenorrhea pada siswi SMK Kesehatan Samarinda Melalui Terapi Musik Instrumen Mozart Di Samarinda”**

Nama :

Umur :

Sebagai responden bagi penelitian tersebut.

Dengan menandatangani lembar persetujuan ini menunjukkan bahwa saya telah diberikan informasi tentang penelitian ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tanpa adanya keterpaksaan.

Samarinda, Desember 20011

Responden

(Tanda Tangan)

Lampiran 5

DATA DEMOGRAFI

No Kode :

Petunjuk :

1. Mohon dijawab pada kolom yang tersedia dengan cara memberikan tanda (X) pada no jawaban yang dipilih.
2. Mohon diteliti ulang agar tidak ada pertanyaan yang terlewatkan untuk dijawab.

Kode diisi oleh petugas

1. Umur

15 tahun

16 tahun

2. Umur berapa anda menstruasi pertama kali

<11 tahun

11-13

>13 tahun

3. Bagaimana frekuensi nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) anda setiap bulannya.

Selalu (Satu hari penuh)

Kadang-kadang (sewaktu-waktu, hanya bila melakukan aktivitas)

4. Saat nyeri *dysmenorrhea* ini anda sedang menggunakan obat

Tidak

Ya, sebutkan nama obatnya.....

5. Apakah anda mempunyai riwayat penyakit reproduksi

sebelumnya

Tidak ada

Kista

Tumor

Lainnya....

Lampiran 6

LEMBAR KUISIONER PRE DAN POS TEST

PENURUNAN NYERI *DYSMENORRHEA* PADA SISWI SMK KESEHATAN SAMARINDA MELALUI TERAPI MUSIK INSTRUMEN MOZART DI SAMARINDA

Menurut Skala nyeri Deskriptif Sederhana

(Smeltzer dan Bare, 2002)

Tanggal penelitian :

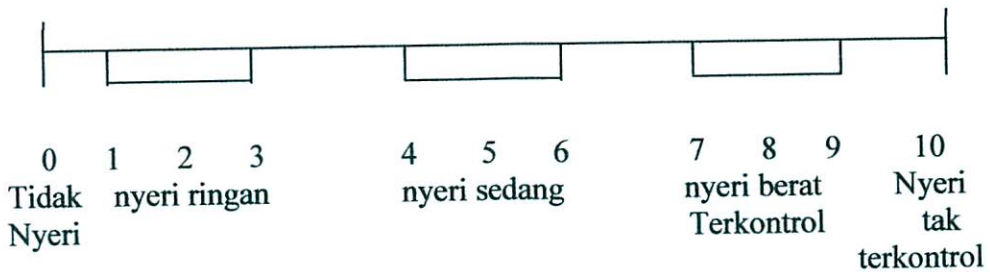
No kode responden :

Intervensi :

Petunjuk

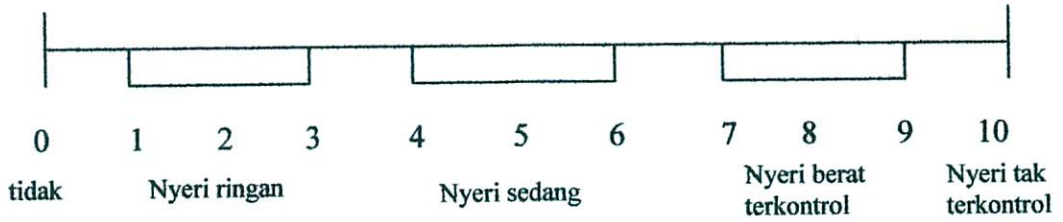
Berikan tanda (X) pada kotak yang akan anda anggap sesuai dengan diri anda :

1. Jika nyeri bisa dinilai dengan angka, tunjukkan dinomor berapa nyeri yang anda rasakan sebelum di lakukan terapi musik instrumen Mozart?



<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	10
<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	7		
<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	8		

2. Jika nyeri bisa dinilai dengan angka, tunjukkan dinomor berapa nyeri yang anda rasakan setelah dilakukan terapi musik instrumen Mozart?



1

5

9

2

6

10

3

7

4

8

Lampiran 7

LEMBAR PENGUKURAN TTV (NADI, RR, TD) PRE DAN POST TEST**PENURUNAN NYERI DYSMENORRHEA PADA SISWI SMK
KESEHATAN SAMARINDA MELALUI TERAPI MUSIK INSTRUMEN
MOZART DI SAMARINDA**

Tanggal penelitian :

No kode responden :

Intervensi :

No	Pre Test			Post Test		
	NADI	RR	TD	NADI	RR	TD

Lampiran 8

**SATUAN ACARA KEGIATAN
TERAPI MUSIK INSTRUMEN MOZART**

Pokok bahasan	: Terapi musik Mozart
Sub bahasan	: Penurunan skala nyeri <i>dysmenorrhea</i>
Sasaran	: Siswi SMK Kesehatan Samarinda yang mengalami <i>dysmenorrhea</i>
Waktu	: 35 menit

1. Analisis Situasi

1.1 Peneliti : Devy Natalia. Mathius

1.2 Peserta : Siswi SMK Kesehatan Samarinda yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dari penelitian.

2. Tujuan**2.1 Tujuan Instruksional Umum**

Setelah mendapat terapi musik instrumen Mozart, siswi SMK Kesehatan Samarinda yang terpilih menjadi sampel menunjukkan adanya penurunan skala nyeri *dysmenorrhea*.

2.2 Tujuan Insruksional Khusus

2.2.1 Siswi SMK Kesehatan Samarinda yang telah mendapat terapi musik Mozart mengalami penurunan skala nyeri *dysmenorrhea*.

2.2.2 Peserta mengetahui cara untuk mengatasi/menurunkan nyeri menstruasi (*dysmenorrhea*) yaitu dengan terapi musik instrumen Mozart.

3. Metode

Mendengarkan musik instrumen Mozart ketika siswi mengalami nyeri *dysmenorrhea*.

4. Materi

Mendengarkan musik Mozart : K622 *Clarinet Concerto*

5. KEGIATAN

No	Waktu	Tahapan	Kegiatan terapis	Kegiatan siswi
1	5 menit	Persiapan	a. Menyampaikan salam dan menayakan kabar b. Memberikan lembar kuisisioner pre test (skala nyeri). c. Memberikan posisi yang nyaman (berbaring). d. Mengukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan, tekanan darah). e. Mempersiapkan alat seperti (Mp3player, earphone)	a. Menjawab salam.
2	15-20 menit	Pelaksanaan	a. Terapis memberi terapi musik instrumen Mozart kepada siswi yang mengalami <i>dysmenorrhea</i> . Mendengarkan musik Mozart K622 <i>Clarinet Concerto</i>	a. Berbaring pada posisi yang nyaman sambil mendengarkan musik instrumen Mozart.
3	10 menit	Terminasi	a. Terapis memberikan kuisisioner post test dan mengukur skala nyeri <i>dysmenorrhea</i> , TTV (nadi, frekuensi pernapasan, tekanan darah).	Siswi dapat mengungkapkan perasaannya, terutama rasa nyeri <i>dysmenorrhea</i> setelah terapi musik instrumen Mozart

6. EVALUASI

a. Evaluasi Struktur

1. Alat dan bahan yang digunakan tersedia.
2. Melakukan kontrak sebelum terapi

b. Evaluasi Proses

1. Memberikan lembar kuisisioner (skala nyeri) untuk diisi
2. Mengukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan, tekanan darah).
3. Memperdengarkan musik instrumen Mozart

c. Evaluasi Hasil

1. Mengukur skala nyeri *dysmenorrhea* setelah mendengarkan musik instrumen Mozart.
2. Mengukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan, tekanan darah)

Lampiran 9

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PEMBERIAN TERAPI MUSIK
INSTRUMEN MOZART**

1. Persiapan alat
 - a. Musik Mozart
 - b. Earphone dan Mp3 player
2. Persiapan pasien
 - a. Menjelaskan maksud dan tujuan dilakukan penelitian, manfaat, cara pengambilan data.
 - b. Meminta persetujuan pasien dan menandatangani *informed consent*.
 - c. Memberikan posisi yang nyaman
 - d. Pasien diberikan musik instrumen Mozart
3. Persiapan lingkungan
 - a. Menjaga privasi klien dengan menutup korden
 - b. Menganjurkan yang tidak berkempentingan untuk menunggu diluar.
4. Prosedur kerja
 - a. Setelah subjek telah mengambil posisi yang nyaman, earphone yang telah tersambung dengan MP3 player diletakkan dikedua telinga subjek penelitian.
 - b. Musik diperdengarkan selama 20 menit
 - c. Menghentikan intervensi dan melepaskan earphone setelah 20 menit
 - d. Lakukan pengukuran skala nyeri dengan menggunakan skala nyeri deskriptif sederhana kemudian mengukur TTV (nadi, frekuensi pernapasan, tekanan darah).

e. Terminasi dengan subjek.

5. Evaluasi

Respon kenyamanan pasien.

Lampiran 10

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGUKURAN
TANDA – TANDA VITAL (NADI, FREKUENSI PERNAPASAN
TEKANAN DARAH).**

Kusyati, dkk (2006)

1. Persiapan alat

Bak berisi

- a. Stetoskop.
- b. Spignomamometer air raksa / aneroid dengan balon udara dan manset.
- c. Kapas alkohol dalam tempatnya.
- d. Arloji tangan dan jarum detik.
- e. Buku catatan dan alat tulis.

2. Prosedur pelaksanaan mengukur tekanan darah

- a. Bawa alat kedekat pasien.
- b. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan dan tujuannya
- c. Cuci tangan
- d. Atur posisi klien (berbaring dengan nyaman), lengan kanan disokong setinggi jantung dan telapak tangan menghadap keatas.
- e. Buka pakaian yang menutupi lengan atas.
- f. Palpasi arteri brakhialis dan tempatkan manset 2,5 cm diatas sisi denyut arteri brakhialis

- g. Pusatkan anak panah yang tertera dalam manset kearteri brakhialis dan lingkarkan manset pada lengan atas secara rapi dan tidak terlalu ketat.
- h. Pastikan manometer setinggi titik pandang mata dan perawat berdiri.
- i. Palpasi arteri brakhialis.
- j. Tempatkan bagian telinga stetoskop pada telinga pemeriksa.
- k. Cari kembali arteri brakhialis dan tempatkan diafragma stetoskop diatasnya.
- l. Tutup kantong searah jarum jam sampai kencang.
- m. Pompa manset sampai tekanan 20-30 mmHg diatas hasil palpasi sistolik klien.
- n. Buka katub secara perlahan – lahan sehingga memungkinkan air raksa turun.
- o. Perhatikan titik pada manometer saat bunyi korotkooff pertama jelas terdengar hal ini menandakan tekanan sistolik.
- p. Lanjutkan membuka katub secara bertahap dan perhatikan titik titik hilangnya korotkoff sebagai tekanan diastolik.
- q. Jika prosedur diulang tunggu sampai 30 detik.
- r. Kempiskan manset.
- s. Buka manset dan lipat, simpan dengan baik.
- t. Tutup lengan dan bantu pasien dengan posisi yang diinginkan
- u. Desinfeksi bagian telinga stetoskop dan bagian diafragma stetoskop dengan kapas alkohol.
- v. Informasikan hasil pada klien.

3. Menghitung denyut nadi radialis
 - a. Letakkan tangan dengan pergelangan terbuka dan telapak tangan kebawah.
 - b. Tempatkan 3 jari pemeriksa diatas lekukan radial searah ibu jari, sisi dalam pergelangan tangan klien.
 - c. Berikan tekanan ringan diatas radius, abaikan denyutan awal kemudian rilekskan tekanan sehingga denyutan menjadi mudah dipalpasi.
 - d. Saat denyutan teratur mulailah menghitung frekuensi denyutan dengan menggunakan jam berjarum detik hitung selama satu menit penuh.
 - e. Kaji frekuensi denyut nadi.
4. Menghitung pernapasan
 - a. Letakkan lengan klien pada posisi rileks menyilang di abdomen atau dada bagian bawah.
 - b. Observasi siklus pernapasan lengkap (sekali inspirasi dan sekali ekspirasi)
 - c. Setelah siklus terobservasi, lihat pada jarum detik jam tangan dan hitung frekuensinya.
 - d. Hitung pernapasan dalam satu menit penuh.
 - e. Mencuci tangan.
 - f. Dokumentasi tindakan dan hasil.

TABULASI DATA DEMOGRAFI, SKALA NYERI RESPONDEN DAN TANDA-TANDA VITAL

No Responden	Karakteristi Demografi Responden					Skala Nyeri		Ttv Pre			Ttv Post		
	Umur	Usia menarche	Frekuensi Nyeri Yang Dialami	Riwayat Penyakit Refroduksi	Penggunaan Obat saat dysmenorrhea	Pre	Post	Nadi	RR	TD	Nadi	RR	TD
1A	1	2	2	1	1	3	2	84	18	12/6	80	18	11/6
2A	1	2	2	1	1	2	1	88	20	12/8	76	18	12/8
3A	1	2	2	1	1	3	2	76	20	11/7	80	18	11/7
4A	2	2	2	1	1	3	3	84	18	12/6	80	18	12/70
5A	1	2	1	1	1	3	2	80	20	11/8	80	20	11/8
6A	2	2	2	1	1	3	3	76	20	11/8	60	18	11/8
7A	1	2	2	1	1	3	3	84	20	12/8	76	18	12/8
8A	2	2	2	1	1	3	2	84	18	11/8	80	18	11/8
9A	1	3	2	1	1	2	2	88	20	12/9	76	20	11/8
10A	1	2	2	1	1	3	2	100	22	12/8	96	24	11/8
11A	2	2	2	1	1	2	1	84	20	12/8	76	20	11/8
1B	2	2	1	1	1	3	3	80	20	12/8	80	20	12/8
2B	2	1	1	1	1	2	2	80	20	12/8	84	18	12/8
3B	1	2	2	1	1	3	3	80	20	12/9	76	20	12/8
4B	2	3	2	1	1	3	3	88	24	11/7	100	24	11/6
5B	1	2	2	1	1	3	3	84	18	12/8	84	18	12/8
6B	1	2	2	1	1	3	3	88	20	12/8	88	20	12/8
7B	1	2	2	1	1	2	2	84	22	12/8	84	20	12/8
8B	1	2	1	1	1	3	3	96	24	13/9	88	24	12/9
9B	1	1	2	1	1	3	3	88	24	12/8	88	24	12/8
10B	1	2	2	1	1	2	2	84	22	12/8	88	20	11/8
11B	2	3	2	1	1	2	2	80	24	12/9	80	24	12/9

Keterangan

1. Umur
 - 1: 15 tahun
 - 2: 16 tahun

2. Umur *menarche*
 - 1: < 11 tahun
 - 2: 11-13 tahun
 - 3: >13 tahun

3. Frekuensi nyeri *dysmenorrhea*
 - 1: Selalu (satu hari penuh)
 - 2: Kadang-kadang (sewaktu-waktu hanya bila melakukan aktivitas)

4. Riwayat penyakit reproduksi
 - 1: tidak ada
 - 2: Kista
 - 3: Tumor
 - 4: Lainnya

5. Penggunaan obat saat *dysmenorrhea*
 - 1: Tidak
 - 2: Ya

6. Rentang nyeri

- 0 = 1 (tidak nyeri)
- 1-3 = 2 (nyeri ringan)
- 4-6 = 3 (nyeri sedang)
- 7-9 = 4 (nyeri berat terkontrol)
- 10 = 5 (nyeri tak terkontrol)

TABULASI DATA DEMOGRAFI, SKALA NYERI RESPONDEN DAN TANDA-TANDA VITAL

No Responden	Karakteristi Demografi Responden					Skala Nyeri		Ttv Pre			Ttv Post		
	Umur	Umur menarche	Frekuensi Nyeri Yang Dialami	Riwayat Penyakit Refroduksi	Penggunaan Obat saat dysmenorrhea	Pre	Post	Nadi	RR	TD	Nadi	RR	TD
1A	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	4	2	84	18	12/6	80	18	11/6
2A	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	3	0	88	20	12/8	76	18	12/8
3A	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	2	76	20	11/7	80	18	11/7
4A	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	4	4	84	18	12/6	80	18	12/70
5A	15	11-13	selalu	Tidak ada	Tidak	5	3	80	20	11/8	80	20	11/8
6A	16	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	6	3	76	20	11/8	60	18	11/8
7A	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	4	84	20	12/8	76	18	12/8
8A	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	3	84	18	11/8	80	18	11/8
8A	16	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	3	84	18	11/8	80	18	11/8
9A	16	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	3	84	18	11/8	80	18	11/8
9A	15	>13	Kadang	Tidak ada	Tidak	2	2	88	20	12/9	76	20	11/8
10A	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	7	4	100	22	12/8	96	24	11/8
11A	16	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	3	0	84	20	12/8	76	20	11/8
1B	16	11-13	selalu	Tidak ada	Tidak	5	5	80	20	12/8	80	20	12/8
2B	16	<11	selalu	Tidak ada	Tidak	3	3	80	20	12/8	84	18	12/8
3B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	4	4	80	20	12/9	76	20	12/8
4B	16	>13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	5	88	24	11/7	100	24	11/6
5B	16	>13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	5	84	18	12/8	84	18	12/8
5B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	5	84	18	12/8	84	18	12/8
6B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	5	88	20	12/8	88	20	12/8
6B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	5	5	88	20	12/8	88	20	12/8
7B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	2	2	84	22	12/8	84	20	12/8
7B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	2	2	84	22	12/8	84	20	12/8
8B	15	11-13	selalu	Tidak ada	Tidak	7	6	96	24	13/9	88	24	12/9
8B	15	11-13	selalu	Tidak ada	Tidak	7	6	96	24	13/9	88	24	12/9
9B	15	<11	Kadang	Tidak ada	Tidak	4	4	88	24	12/8	88	24	12/8
9B	15	<11	Kadang	Tidak ada	Tidak	4	4	88	24	12/8	88	24	12/8
10B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	3	3	84	22	12/8	88	20	11/8
10B	15	11-13	Kadang	Tidak ada	Tidak	3	3	84	22	12/8	88	20	11/8
11B	16	>13	Kadang	Tidak ada	Tidak	2	2	80	24	12/9	80	24	12/9

ANALISIS DATA/ SPSS

Frequencies Intervensi

Statistics

		umur	menarche	frekuensi	riwayat	obat	pre	post
N	Valid	11	11	11	11	11	11	11
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
	Std. Error of Mean	.122	.091	.091	.000	.000	.182	.211
	Std. Deviation	.405	.302	.302	.000	.000	.603	.701

Frequency Table

umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15 tahun	9	81.8	81.8	81.8
	16 tahun	2	18.2	18.2	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

menarche

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11-13 tahun	10	90.9	90.9	90.9
	> 13 tahun	1	9.1	9.1	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

frekuensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	selalu (sehari penuh)	1	9.1	9.1	9.1
	kadang-kadang	10	90.9	90.9	100.0
	Total	11	100.0	100.0	

Riwayat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	11	100.0	100.0	100.0

obat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	11	100.0	100.0	100.0

pre

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid nyeri ringan	3	27.3	27.3	27.3
nyeri sedang	8	72.7	72.7	90.9
Total	11	100.0	100.0	100.0

post

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada nyeri	2	18.2	18.2	18.2
nyeri ringan	6	54.5	54.5	72.7
nyeri sedang	3	27.3	27.3	100.0
Total	11	100.0	100.0	

Frequencies Control**Statistics**

		umur	menarache	frekuensi	riwayat	obat	pre	post
N	Valid	11	11	11	11	11	11	11
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Std. Error of Mean		.141	.191	.141	.000	.000	.195	.195
Std. Deviation		.467	.632	.467	.000	.000	.647	.647

Frequency Table**umur**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15 tahun	8	72.7	72.7	72.7
	16 tahun	3	27.3	27.3	100.0
Total		11	100.0	100.0	

menarache

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 11 tahun	2	18.2	18.2	18.2
	11-13 tahun	7	63.6	63.6	81.8
	> 13 tahun	2	18.2	18.2	100.0
Total		11	100.0	100.0	

frekuensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	selalu (sehari penuh)	3	27.3	27.3	27.3
	kadang-kadang	8	72.7	72.7	100.0
Total		11	100.0	100.0	

riwayat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak ada	11	100.0	100.0	100.0

obat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak	11	100.0	100.0	100.0

pre

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid nyeri ringan	4	36.4	36.4	36.4
nyeri sedang	7	63,6	63,6	90.9
Total	11	100.0	100.0	

post

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid nyeri ringan	4	36.4	36.4	36.4
nyeri sedang	7	63,6	63,6	90.9
Total	11	100.0	100.0	

Wilcoxon Signed Ranks Test Intervensi**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pre	11	2.82	.603	2	4
post	11	2.09	.701	1	3

Wilcoxon Signed Ranks Test**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
post - pre Negative Ranks	8 ^a	4.50	36.00
Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	3 ^c		
Total	11		

a. post < pre

b. post > pre

c. post = pre

Test Statistics^b

	post - pre
Z	-2.828 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Wilcoxon Signed Ranks Test Control**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pre	11	2.73	.647	2	4
post	11	2.73	.647	2	4

Wilcoxon Signed Ranks Test**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
post - pre Negative Ranks	0 ^a	.00	.00
Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	11 ^c		
Total	11		

a. post < pre

b. post > pre

c. post = pre

Test Statistics^b

	post - pre
Z	.000 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000

a. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Wilcoxon Signed Ranks Test Intervensi dan control**NPar Tests****Descriptive Statistics**

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
pre	22	2.77	.612	2	4
post	22	2.41	.734	1	4

Wilcoxon Signed Ranks Test**Ranks**

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
post - pre Negative Ranks	8 ^a	4.50	36.00
Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties	14 ^c		
Total	22		

a. post < pre

b. post > pre

c. post = pre

Test Statistics^b

	post - pre
Z	-2.828 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.005

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

NPar Tests
Mann-Whitney Test

Ranks

	variabel	N	Mean Rank	Sum of Ranks
pre	intervensi	11	11.95	131.50
	kontrol	11	11.05	121.50
	Total	22		
post	intervensi	11	9.00	99.00
	kontrol	11	14.00	154.00
	Total	22		

Test Statistics^b

	pre	post
Mann-Whitney U	55.500	33.000
Wilcoxon W	121.500	99.000
Z	-.376	-1.972
Asymp. Sig. (2-tailed)	.707	.049
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.748 ^a	.076 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: variabel

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pre	84.36	11	6.562	1.978
post	77.09	11	5.957	1.796

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pre & post	11	.357	.281

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pre - post	7.273	7.115	2.145	2.493	12.052	3.390	10	.007

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pre	80.91	11	8.312	2.506
post	75.45	11	6.876	2.073

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pre & post	11	.779	.005

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pre - post	5.455	5.222	1.575	1.946	8.963	3.464	10	.006

T-Test TEKANAN DARAH SISTOLE

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pre	117.27	11	4.671	1.408
post	110.00	11	6.325	1.907

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pre & post	11	.339	.309

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pre - post	7.273	6.467	1.950	2.928	11.617	3.730	10	.004

T-Test TEKANAN DARAH DIASTOLE

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pre	80.91	11	8.312	2.506
post	75.45	11	6.876	2.073

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pre & post	11	.779	.005

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pre - post	5.455	5.222	1.575	1.946	8.963	3.464	10	.006

T-Test TEKANAN DARAH DIASTOLE

Group Statistics IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post kontrol	11	79.09	9.439	2.846
intervensi	11	75.45	6.876	2.073

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
post Equal variances assumed	.221	.644	1.033	20	.314	3.636	3.521	-3.708	10.981
Equal variances not assumed			1.033	18.281	.315	3.636	3.521	-3.753	11.025

T-Test TEKANAN DARAH SISTOLE

Group Statistics IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post kontrol	11	120.00	4.472	1.348
intervensi	11	110.91	5.394	1.626

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
post Equal variances assumed	.728	.404	4.303	20	.000	9.091	2.113	4.684	13.498
Equal variances not assumed			4.303	19.337	.000	9.091	2.113	4.675	13.507

Group Statistics

variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post kontrol	11	21.82	3.157	.952
intervensi	11	24.36	17.200	5.186

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
post Equal variances assumed	2.443	.134	-.483	20	.635	-2.545	5.273	-13.544	8.453
Equal variances not assumed			-.483	10.673	.639	-2.545	5.273	-14.194	9.103

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA						
				t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
post	Equal variances assumed	1.209	.285	3.233	20	.004	9.091	2.812	3.225	14.957
	Equal variances not assumed			3.233	19.201	.004	9.091	2.812	3.209	14.972

Group Statistics

variabel	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post kontrol	11	85.82	7.236	2.182
intervensi	11	76.73	5.884	1.774

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
post Equal variances assumed	1.209	.285	3.233	20	.004	9.091	2.812	3.225	14.957