

**SKRIPSI**

**PENGARUH TERAPI KOMPLEMENTER MUSIK TERHADAP MUAL  
MUNTAH AKIBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN CA MAMMAE  
DENGAN PENDEKATAN *COMFORT THEORY* DI RUMKITAL**

**Dr. RAMELAN SURABAYA**

**PENELITIAN *QUASY EXPERIMENTAL***



**Oleh:**

**MARETA DEA ROSALINE**

**NIM : 130915019**

**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2013**

**SKRIPSI**

**PENGARUH TERAPI KOMPLEMENTER MUSIK TERHADAP MUAL  
MUNTAH AKIBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN CA MAMMAE  
DENGAN PENDEKATAN *COMFORT THEORY* DI RUMKITAL  
Dr. RAMELAN SURABAYA**

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



**Oleh:  
MARETA DEA ROSALINE  
NIM : 130915019**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2013**

**LEMBAR PERNYATAAN**

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain yang memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, Juli 2013

Yang menyatakan

**MARETA DEA ROSALINE**  
**NIM : 130915019**



**HALAMAN PENETAPAN PANITIA PENGUJI**

**SKRIPSI**

**PENGARUH TERAPI KOMPLEMENTER MUSIK TERHADAP MUAL  
MUNTAH AKIBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN CA MAMMAE  
DENGAN PENDEKATAN *COMFORT THEORY* DI RUMKITAL Dr.  
RAMELAN SURABAYA**

Oleh:  
Mareta Dea Rosaline  
NIM. 130915019

TELAH DIUJI

PADA TANGGAL 26 Juli 2013

PANITIA PENGUJI

Ketua : Harmayetty, S.Kp., M.Kes ( *Harmayetty* )  
NIP.197004102000122001

Anggota : 1. Ninuk Dian K., S.Kep. Ns., MANP ( *Ninuk Dian K.* )  
NIP. 197703162005012001

2. Tiyas Kusumaningrum., S.Kep. Ns., M.Kep ( *Tiyas Kusumaningrum.* )  
NIK. 139080791

Mengetahui  
a.n Dekan  
Wakil Dekan I

  
Mira Triharini, S.Kp., M.Kep  
NIP. 197904242006042002

iv

iv

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan bimbinganNya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH TERAPI KOMPLEMENTER MUSIK TERHADAP MUAL MUNTAH AKIBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN CA MAMMAE DENGAN PENDEKATAN *COMFORT THEORY* DI RUMKITAL Dr. RAMELAN SURABAYA”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Ibu Purwaningsih, S.Kp., M. Kes selaku Dekan Fakultas Keperawatan yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan.
2. Ibu Mira Triharini, S.Kp., M.Kep, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan.
3. Ibu Ninuk Dian K., S.Kep. Ns., MANP selaku dosen pembimbing yang telah sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan memberikan kemudahan kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

4. Ibu Tiyas Kusumaningrum, S.Kep.,Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing yang telah sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan memberikan kemudahan kepada saya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.
5. Ibu Harmayetty, S.Kp., M.Kes selaku penguji skripsi yang telah memberikan saran, kritik serta masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Direktur Rumkital Dr.Ramelan Surabaya Laksamana Pertama TNI dr. Supriyono, Sp.OG., ONK (K), Kepala dan Staff Bagian Diklat Rumkital Dr.Ramelan Surabaya, yang telah memberikan fasilitas serta kemudahan dalam proses penelitian ini. Kepala Ruang Bedah I dan G2 beserta perawat Rumkital Dr.Ramelan Surabaya yang telah membantu saya dalam proses penelitian.
7. Kedua orang tua Abdul Rochim dan Eveline Fateyeva yang telah memberikan dukungan baik tenaga, waktu, pikiran, serta doa restu dalam menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya. Om, Tante, Nenek, Kakek, dan adik Verlita Dewi Rosaline yang memberikan motivasi dan doa dalam penyelesaian skripsi.
8. Seluruh responden penelitian para pasien ca mammae di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya yang telah memberikan bantuan dan kerjasamanya dalam penyelesaian penelitian ini.
9. Dewangga Eka Mahardian, yang selalu memberikan motivasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi. Sahabatku Priskylya, Mifta, Intan, Meyrina, sahabatku sebimbingan Chaty dan Gebby, Sahabat Partner in crime Bayu, serta Sahabatku Silvia, Tika, Fanny, Ikhwan, Angga, Ginna, Metta, Queenisa, dan

Keluarga Besar Angkatan 2009 yang berjuang bersama selama 4 tahun perjalanan menyelesaikan pendidikan di Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.

10. Staf pendidikan, Tata Usaha dan Perpustakaan Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih atas setiap bantuan, dukungan dan do'a yang ikut menyertai dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya sadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, tetapi saya berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan bagi keperawatan.

Surabaya, Juli 2013

Penulis

**ABSTRACT****THE EFFECT OF COMPLEMENTER MUSIC THERAPY  
AGAINST CHEMOTHERAPY-INDUCED NAUSEA AND VOMITING IN  
BREAST CANCER PATIENTS WITH COMFORT THEORY APPROACH  
IN RUMKITAL DR.RAMELAN SURABAYA**

A Quasy Experimental Study  
By : **Mareta Dea Rosaline**

A chemotherapy effect, nausea and vomiting, is a subjective feeling begins with the appearance of discomfort in the abdomen and followed by the response of chemotherapy-induced nausea and vomiting. Complementer music therapy is one of non-pharmacological method to reduce nausea and vomiting. Used comfort theory that under pinning the study, the objective of this study was to analyze the effect of complementer music therapy against chemotherapy-induced nausea and vomiting in breast cancer patients. This research used quasy experimental design with pre post test two group design. The independent variable of this study is complementer music therapy, and the dependent variable is the nausea and vomiting. The population was breast cancer patients who experienced chemotherapy-induced nausea and vomiting in Rumkital Dr. Ramelan Surabaya. Sample recruited using consecutive sampling that produced 20. The nausea and vomiting data were collected using *Rhodes Index Nausea Vomitting and Retching*. The result showed that complementer music therapy effects, the level of nausea and vomiting in the treatment groups is  $p=0,005$ , and in control groups is  $p=0,014$ . Additionally, there was significant difference between treatment group and control group with  $p=0,006$ . It can be concluded that complementer music therapy can reduce chemotherapy-induced nausea and vomiting. Further studies are needed using the other non-pharmacologic method or with different types of music as desired by patient.

**Keywords :** *chemotherapy-induced nausea and vomiting, complementer music therapy, nausea and vomiting, chemotherapy*

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	<b>i</b>
<b>Lembar Pernyataan</b> .....	<b>ii</b>
<b>Lembar Persetujuan</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>Halaman Penetapan Panitia Penguji</b> .....	<b>iv</b>
<b>Ucapan Terima Kasih</b> .....	<b>iv</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>viii</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>xi</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>xiv</b>
<b>Daftar Lampiran</b> .....	<b>xv</b>
<b>Daftar Singkatan</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Rumusan Masalah .....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.4.1 Tujuan Umum .....	8
1.4.2 Tujuan Khusus.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	8
1.5.2 Manfaat Praktis .....	9
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
2.1 Konsep Ca Mammae .....	10
2.1.1 Pengertian Ca Mammae .....	10
2.1.2 Gejala Ca Mammae .....	10
2.1.3 Tipe Ca Mammae .....	12
2.1.4 Faktor Resiko Ca Mammae.....	16
2.1.5 Klasifikasi Stadium ( <i>staging</i> ) Untuk Ca Mammae .....	19
2.1.6 Pemeriksaan Penunjang.....	26
2.1.7 Penatalaksanaan .....	27
2.2 Kemoterapi Pada Ca Mammae.....	28
2.2.1 Definisi Kemoterapi .....	28
2.2.2 Tujuan Kemoterapi.....	29
2.2.3 Persiapan dan Syarat Kemoterapi .....	30
2.2.4 Pemberian Kemoterapi.....	30
2.3 Efek Samping Mual Muntah Akibat Kemoterapi.....	31
2.3.1 Definisi Mual Muntah .....	31
2.3.2 Faktor Risiko Mual Muntah .....	32
2.3.3 Faktor Risiko Mual Muntah Akibat Kemoterapi .....	33
2.3.4 Insiden Mual Muntah Akibat Kemoterapi .....	35
2.3.5 Mekanisme Mual Muntah Akibat Kemoterapi.....	35
2.3.6 Potensi Emetogenetik Berdasarkan Jenis Kemoterapi .....	37

2.3.7	Klasifikasi Mual Muntah.....	38
2.4	Terapi Komplementer Musik .....	40
2.4.1	Pengertian Terapi Komplementer Musik .....	40
2.4.2	Manfaat Musik Bagi Tubuh .....	42
2.4.3	Intervensi Musik Dalam Keperawatan .....	43
2.4.4	Musik Relaksasi; Musik Instrumen.....	44
2.4.6	Efek Terapi Musik untuk Mengurangi Mual Muntah .....	46
2.5	<i>Comfort Theory</i> .....	47
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN</b> .....		51
3.1	Kerangka Konsep Penelitian .....	51
3.2	Hipotesis Penelitian.....	54
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b> .....		55
4.1	Rancangan Penelitian .....	55
4.2	Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel ...	56
4.2.1	Populasi .....	56
4.2.2	Sampel.....	56
4.2.3	Teknik Sampling .....	57
4.3	Variabel Penelitian .....	57
4.3.1	Klasifikasi Variabel.....	57
4.4	Definisi Operasional.....	59
4.5	Instrumen Penelitian.....	61
4.6	Lokasi dan Waktu Pengambilan Data .....	61
4.7	Prosedur Pengumpulan Data .....	62
4.8	Kerangka Kerja .....	64
4.9	Analisa Data .....	64
4.10	Etika Penelitian .....	66
4.10.1	<i>Inform Consent</i> .....	66
4.10.2	<i>Anonimity</i> .....	66
4.10.3	<i>Confidentiality</i> .....	66
4.11	Keterbatasan .....	67
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....		68
5.1	Hasil Penelitian .....	68
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	68
5.1.2	Karakteristik Responden.....	69
5.1.3	Variabel yang Diukur .....	77
5.2	Pembahasan.....	82
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN</b> .....		91
6.1	Simpulan.....	91
6.2	Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		93

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2	Potensi Emetogenetik Obat Kemoterapi .....	37
Tabel 4.1	Rancangan Penelitian Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae dengan Pendekatan <i>Comfort Theory</i> di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.....	55
Tabel 4.2	Definisi Operasional Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Penurunan Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae .....	59
Tabel 5.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	69
Tabel 5.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	70
Tabel 5.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	70
Tabel 5.4	Karakteristik Responden Berdasarkan Stadium Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.....	71
Tabel 5.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Ca Mammae Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	71
Tabel 5.6	Karakteristik Responden Berdasarkan Mendapatkan Kemoterapi Yang Keberapa Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	72
Tabel 5.7	Karakteristik Responden Berdasarkan Obat Yang Didapatkan Selama Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	73
Tabel 5.8	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis obat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	73
Tabel 5.9	Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	74
Tabel 5.10	Karakteristik Responden Berdasarkan Yang Dilakukan Saat Mual Muntah Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	75
Tabel 5.11	Hasil Laboratorium Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapatkan Kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.....	76

Tabel 5.12	Tingkat Mual Muntah Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapat Kemoterapi Sebelum Diberikan Terapi Komplementer Musik Di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya.....	77
Tabel 5.13	Tingkat Mual Muntah Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapat Kemoterapi Setelah Diberikan Terapi Komplementer Musik Di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya.....	77
Tabel 5.14	Tingkat Mual Muntah Pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Pembandng Pada Pasien Ca Mammae Yang Mendapat Kemoterapi Di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya .....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ductal Carsinoma In Situ (DCIS).....	12
Gambar 2.2	Lobular Carsinoma In Situ ( LCIS ) .....	13
Gambar 2.3	Invasive Ductal Carsinoma (IDC) .....	14
Gambar 2.4	Invasive Lobular Carsinoma (ILC) .....	15
Gambar 2.5	Stadium 0 Ca Mammae .....	21
Gambar 2.6	Stage I Ca Mammae .....	21
Gambar 2.7	Stage IIA Ca Mammae .....	22
Gambar 2.8	Stage IIB Ca Mammae .....	23
Gambar 2.9	Stage IIIA Ca Mammae.....	24
Gambar 2.10	Stage IIIB Ca Mammae .....	24
Gambar 2.11	Stage IIIC Ca Mammae .....	25
Gambar 2.12	Stage IV Ca Mammae .....	25
Gambar 2.13	Mekanisme Mual Muntah .....	35
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae dengan Pendekatan <i>Comfort Theory</i> .....	51
Gambar 4.2	Kerangka Kerja Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae Dengan Pendekatan <i>Comfort Theory</i> di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.....	64

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Keperawatan .....	98
Lampiran 2	Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumkital Dr.Ramelan Surabaya .....	99
Lampiran 3	Surat Keterangan Penelitian Rumkital Dr.Ramelan Surabaya .....	100
Lampiran 4	Lembar Permintaan Menjadi Responden Penelitian .....	101
Lampiran 5	Surat Persetujuan Menjadi Responden .....	102
Lampiran 6	Format Pengumpulan Data .....	103
Lampiran 7	Instrumen Untuk Mengukur Mual Muntah Pasca Kemoterapi ....	105
Lampiran 8	Standar Operasional Prosedur .....	107
Lampiran 9	Tabulasi Data Demografi Responden.....	110
Lampiran 10	Tabulasi Data Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	113
Lampiran 11	Frekuensi Data Demografi .....	115
Lampiran 12	Hasil Analisa Statistika.....	123

## DAFTAR SINGKATAN

<i>ACTH</i>	: <i>Adrenocorticotrophic Hormone</i>
<i>CINV</i>	: <i>Chemoreseptor Induced Nausea Vomiting</i>
<i>CRF</i>	: <i>Corticotropin Releasing Factor</i>
<i>CTZ</i>	: <i>Chemoreseptor Trigger Zone</i>
<i>DCIS</i>	: <i>Ductal Carsinoma In Situ</i>
<i>G1</i>	: <i>First Gap</i>
<i>G2</i>	: <i>Second Gap</i>
<i>HRT</i>	: <i>Hormon Replacement Therapy</i>
<i>IARC</i>	: <i>International Agency of Research Cancer</i>
<i>IDC</i>	: <i>Invasive Ductal Carsinoma</i>
<i>ILC</i>	: <i>Invasive LobularCarsinoma</i>
<i>LCIS</i>	: <i>Lobular Carsinoma In Situ</i>
<i>NK1</i>	: <i>Neurokinin 1</i>
<i>RAS</i>	: <i>Reticular Activating System</i>
<i>RINV</i>	: <i>Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching</i>
<i>TNM</i>	: <i>Tumor Node Metastasis</i>
<i>5HT3</i>	: <i>5-Hydroxytryptamine-3</i>

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penderita *ca mammae* di dunia bertambah 12 juta orang setiap tahunnya dalam sepuluh dekade terakhir ini dan *age specific incidence* sekitar 130 per 100.000 penduduk pada usia 40 tahun dan 300 per 100.000 pada usia 60 tahun (WHO, 2010). Di Indonesia *ca mammae* meningkat pada usia > 39 tahun dan insiden tertinggi dijumpai pada usia 45-50 tahun sebanyak 60-80 % dan lebih dari 50 % kasus berada pada stadium lanjut (Yayasan Kanker Indonesia, 2013). Salah satu terapi yang diberikan pada pasien *ca mammae* yaitu tindakan kemoterapi. Kemoterapi adalah proses pengobatan dengan menggunakan obat sitostatika yang bertujuan untuk memperlambat pertumbuhan sel kanker dan memperpanjang angka harapan hidup penderita (Smeltzer, *et al.*, 2008). Gralia, *et al.*, (2010) menyebutkan bahwa lebih dari 60 % pasien kanker yang dikemoterapi mengalami mual muntah/*CINV* (*Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting*). Mual muntah yang terjadi pada pasien yang mendapat kemoterapi umumnya terjadi 1-2 jam setelah pemberian kemoterapi dan berlangsung dalam 24 jam (Rosen, 2002). Kondisi mual muntah ini menyebabkan stres pada pasien *ca mammae* yang terkadang membuat pasien memilih untuk menghentikan siklus terapi, dan apabila siklus terapi ini dihentikan akan berpotensi mempengaruhi harapan hidup pasien (Jong, 2005). Dampak kemoterapi menimbulkan beban bio-psiko-sosio-spiritual-ekonomi. Dampak biologis menyangkut efek fisiologis pada tubuh, dampak psikologis menimbulkan rasa kecemasan pasien, dampak sosial

yaitu hubungan pasien dan keluarga, diharapkan dukungan keluarga berperan penting dalam menangani mual muntah pasien, dampak spiritual yaitu pasien mengalami gangguan dalam sistem keyakinannya, dan dampak ekonomi dengan biaya pengobatan yang semakin tinggi (Carpenito, 2007). Menurut Potter & Perry (2005), terapi musik adalah keahlian menggunakan musik atau elemen musik oleh seorang terapis untuk meningkatkan, mempertahankan dan mengembalikan kesehatan mental, fisik, emosional dan spiritual. Pengambilan data awal pada tanggal 26 Maret 2013 di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya menyebutkan bahwa pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi 80 % pasien mengeluh mengalami mual muntah akibat kemoterapi pada terapi pertama dan terapi kedua, dan pasien tetap melanjutkan terapi. Pasien rata-rata mengalami mual muntah pada 2-3 jam setelah pemberian kemoterapi. Upaya yang dilakukan di Rumkital Dr. Ramelan untuk menurunkan mual muntah yaitu dengan memberikan obat antiemetik, namun memberikan terapi komplementer sebagai salah satu intervensi non-farmakologi dalam menurunkan mual muntah akibat kemoterapi seperti menggunakan terapi musik belum pernah dilakukan.

Insiden ca mammae terus meningkat dan lebih dari 170.000 kasus ditemukan pertahun (Globocan, *International Agency for Research on Cancer* (IARC), 2011). Insidennya bervariasi tiap negara, tertinggi di Swedia dengan rata-rata insiden 129,5/100.000 dan terendah di Jepang 37,0/100.000 wanita (*International Opportunities in Cancer Management*, SRI International, 2004). Prevalensi ca mammae di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun dan insidennya sekitar 100 penderita dari 100.000 jiwa per tahun, mortalitasnya sekitar 11,22% dari seluruh kejadian dan lebih dari 50 % kasus berada pada

stadium lanjut dan sebanyak 60-80 % wanita yang menggunakan kontrasepsi tinggi estrogen seperti pil kontrasepsi kombinasi lebih dari 8-10 tahun memiliki peningkatan risiko ca mammae (Yayasan Kanker Indonesia, 2013). Data dari Depkes RI (2010), menunjukkan bahwa kasus ca mammae meningkat sebesar 60% dari tahun 2007 hingga 2010. Pada tahun 2007 angka kejadian ca mammae sebanyak 5.207 kasus, tahun 2008 sebanyak 7.850 kasus, tahun 2009 sebanyak 8.328 kasus, dan tahun 2010 sebanyak 8.377 kasus. Data dari Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) di Jawa Timur tahun 2011, ca mammae menempati urutan pertama pada pasien kanker rawat inap di seluruh RS di Surabaya (16,85%), dan disusul ca serviks (11,78%). Data Rumkital Dr. Ramelan Surabaya, jumlah penderita ca mammae di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya semakin meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2010 sebanyak 385 jiwa, tahun 2011 sebanyak 420 jiwa, dan tahun 2012 sebanyak 456 jiwa.

Pemberian kemoterapi dilakukan pada pasien ca mammae stadium awal dan lebih dari 60 % pasien kanker yang dikemoterapi mengalami mual muntah/ CINV (*Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting*) (Gralia, *et al.*, 2010). Mual muntah akibat kemoterapi digolongkan menjadi 3 tipe, yaitu *anticipatory*, akut, dan tertunda (*delayed*) (Rosen, 2012). Mual muntah *anticipatory* biasanya terjadi sebelum pemberian kemoterapi pada pasien yang mengalami kegagalan dalam mengontrol mual muntah sebelumnya. Data dari beberapa studi menunjukkan bahwa sekitar 10 % pasien yang mengalami mual muntah *anticipatory* pada terapi yang keempat (Morrow & Dobkin, 2002). Mual muntah tertunda (*delayed*) terjadi 24 jam sampai 120 jam setelah pemberian kemoterapi dan terjadi pada 47 % pasien (Lee *et al.*, 2008). Mual muntah akut terjadi pada 24 jam pertama setelah

kemoterapi. Penelitian yang dilakukan oleh Lee et al., (2008) melaporkan bahwa 60 % pasien mengalami mual muntah akut akibat kemoterapi, dan dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa kejadian mual muntah yang paling sering dialami oleh pasien yang mendapat kemoterapi terjadi pada 1-2 jam setelah pemberian kemoterapi dan berlangsung dalam 24 jam.

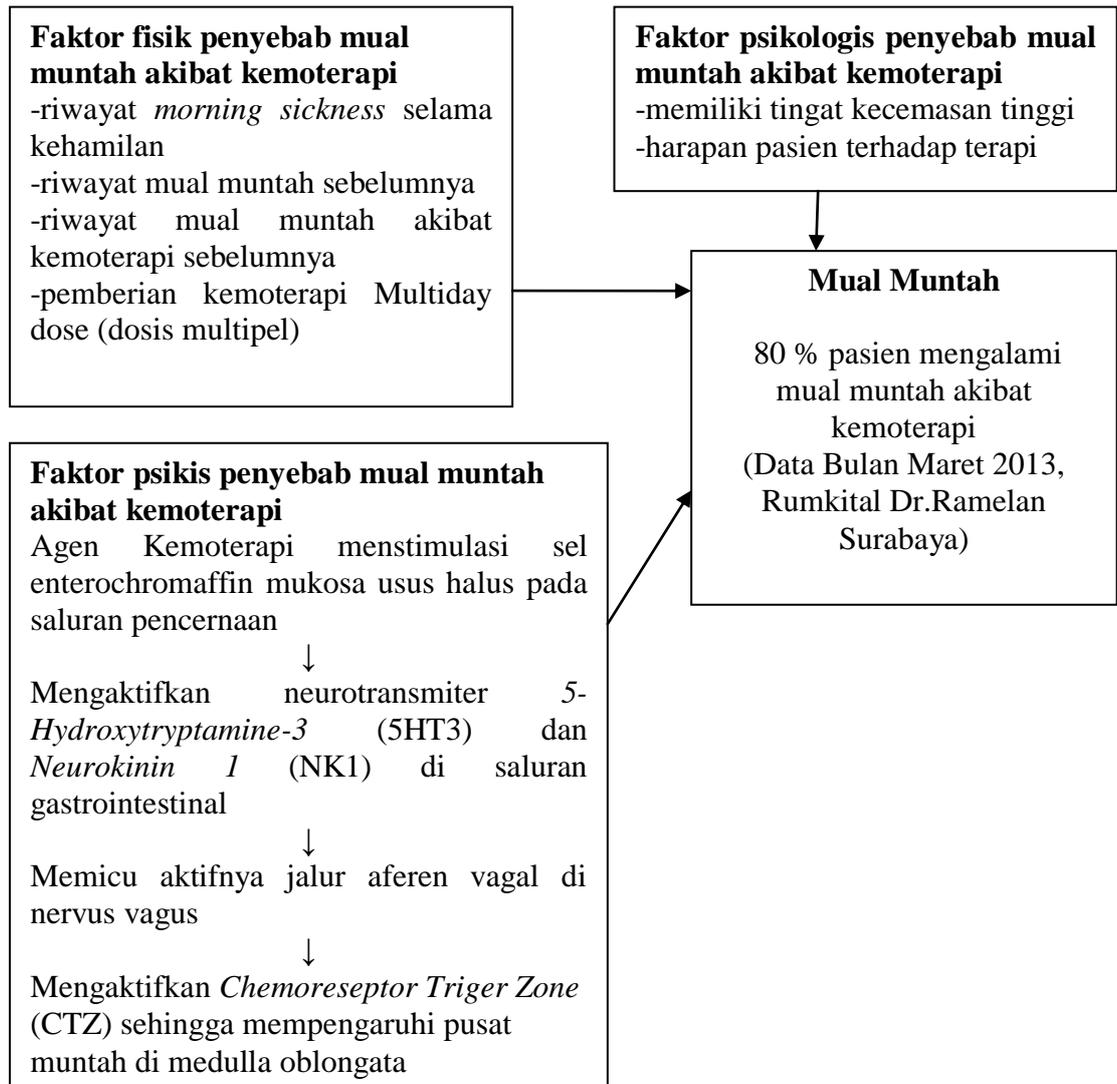
Berat ringannya efek samping mual muntah akibat kemoterapi tergantung pada banyak hal, antara lain jenis obat kemoterapi, kondisi fisik pasien, dan kondisi psikis pasien (Hesket, 2008). Faktor fisik penyebab mual muntah akibat kemoterapi diantaranya adalah riwayat *morning sickness* selama kehamilan, riwayat mual muntah sebelumnya, riwayat mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya, dan pemberian kemoterapi multiday *dose* (Grunberg, 2004). Faktor psikologis penyebab mual muntah akibat kemoterapi meliputi pasien yang mempunyai tingkat kecemasan tinggi dan harapan pasien terhadap terapi (Grunberg & Ireland, 2005). Faktor psikis penyebab mual muntah akibat kemoterapi dipengaruhi oleh stimulasi pada pusat muntah. Pusat muntah dipengaruhi oleh CTZ (*Chemoreceptor Trigger Zone*) yang distimulasi oleh obat kemoterapi, seperti CMF (Cyclophosphamide, Methotrexate, 5-Fluorouracil), dikirim dari akson-akson serabut sensori asenden ke neuron *Reticular Activating System* (RAS) ditransmikan oleh nuclei spesifik ke korteks serebral yang dipengaruhi oleh peningkatan kecemasan. Agen kemoterapi menstimulasi sel enterochromaffin mukosa usus halus pada saluran pencernaan, kemudian mengaktifkan reseptor *5 Hydroxytryptamine-3* (5HT3) dan *Neurokinin 1* (NK1) yang memicu aktifnya jalur aferen vagal di nervus vagus dan mengaktifkan

*Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) sehingga mempengaruhi pusat muntah di medulla oblongata dan menyebabkan mual muntah (Smith, *et al.*, 2012).

Tindakan penunjang berupa terapi komplementer dapat efektif membantu dalam manajemen mual dan muntah akibat kemoterapi pada pasien *ca mammae*. Terapi komplementer tersebut berupa relaksasi, *guided imagery*, distraksi, hipnosis, akupresure, dan akupuntur (Frank, 2005). Penelitian yang dilakukan oleh Ezzone, *et al.*, (2008) musik dapat menurunkan mual muntah pada pasien setelah mendapatkan kemoterapi. Pasien mendapatkan terapi musik selama 30 menit/hari dan hasil akhir menunjukkan bahwa responden yang diberikan terapi musik mengalami penurunan mual muntah. Selain itu, dalam studinya dikatakan juga bahwa terapi musik dapat diaplikasikan dengan mudah oleh perawat maupun tim medis lainnya. Menggunakan musik untuk mencegah atau mengendalikan mual muntah telah digunakan sebagai intervensi non-farmakologi (Milton, 2008). Intervensi ini terkait dengan teori keperawatan yaitu teori kenyamanan (*comfort theory*) yang dikembangkan oleh Kolcaba (Kolcaba & DiMarco, 2005). Kolcaba (2003) menjelaskan bahwa *comfort* (rasa nyaman) mendefinisikan sebagai suatu keadaan yang dialami oleh individu, bersifat individual, dan holistik. Terapi musik merupakan intervensi teknikal yang diterapkan oleh perawat sebagai intervensi non-farmakologis sesuai dengan teori kenyamanan. Terapi musik menghasilkan rasa nyaman pada pasien sehingga mempengaruhi impuls saraf telinga, menghasilkan stimulus dari serabut sensori asenden, dan mengaktifkan *reticular activating system* (RAS) di korteks cerebral, sehingga mempengaruhi sistem limbik dan sistem saraf otonom untuk menstimulasi pengeluaran *endorphine* yang mengakibatkan respon relaksasi sehingga mempengaruhi mual

muntah (Callaghan, 2009). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae dengan pendekatan *comfort theory*.

## 1.2 Identifikasi Masalah



Gambar 1.1 Identifikasi Masalah Penelitian Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae Dengan Pendekatan *Comfort Theory*.

## 1.3 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae dengan pendekatan *comfort theory* di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk menganalisis pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae dengan pendekatan *comfort theory* di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi mual muntah sebelum pemberian terapi komplementer musik dengan pendekatan *comfort theory* di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.
2. Mengidentifikasi mual muntah setelah pemberian terapi komplementer musik dengan pendekatan *comfort theory* di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya
3. Menganalisis pengaruh pemberian terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae dengan pendekatan *comfort theory* di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan pengaruh pemberian terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae sehingga dapat digunakan sebagai kerangka dalam perkembangan ilmu keperawatan dan dapat menambah informasi kepada tenaga kesehatan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pelayanan kesehatan secara holistik

### 1.5.2 Manfaat Praktis

#### 1. Bagi pasien

Dapat meningkatkan pengetahuan dan menambah informasi pada pasien ca mammae dalam menerapkan terapi komplementer musik untuk menurunkan mual muntah akibat kemoterapi

#### 2. Bagi Penelitian Keperawatan

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan penelitian selanjutnya tentang pengaruh terapi musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai kerangka acuan bagi penelitian selanjutnya serta memberikan informasi awal bagi pengembangan penelitian di masa mendatang.

#### 3. Bagi Tenaga Kesehatan

Terapi komplementer musik bermanfaat dalam menurunkan mual muntah akibat kemoterapi sehingga dapat dijadikan sebagai bagian dari intervensi keperawatan non-farmakologi pada pasien ca mammae yang mengalami mual muntah akibat kemoterapi sehingga kualitas asuhan keperawatan yang diberikan dapat menjadi lebih baik. Dengan demikian pasien mampu menyelesaikan terapi pengobatan secara adekuat, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan kualitas hidup pasien ca mammae.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Ca Mammae**

##### **2.1.1 Pengertian Ca Mammae**

Kanker Payudara (*Carcinoma mammae*) didefinisikan sebagai suatu penyakit neoplasma yang ganas yang berasal dari *parenchyma*.

(Wilensky & Lincoln, 2008)

Kanker payudara adalah pertumbuhan yang tidak terkontrol dari sel-sel pada payudara (Otto, 2005)

Kanker payudara adalah kanker yang berasal dari jaringan payudara, dan terdapat pada jaringan payudara (Morgan & Hamilton, 2009)

##### **2.1.2 Gejala Ca Mammae**

Menurut Suyatno & Pasaribu (2010) gejala pada ca mammae adalah sebagai berikut :

1. Gejalanya-gejalanya insidensius; umumnya lesi tidak nyeri tekan dan keras dengan perbatasan tak teratur; mayoritas terjadi pada kuadran luar atas.
2. Nyeri biasanya tidak terdapat kecuali pada tahap akhir; sebagian wanita tidak menunjukkan gejala-gejala dan tidak mempunyai benjolan yang dapat teraba namun mempunyai mammogram yang abnormal.
3. Tanpa deteksi dan pengobatan; *peau d'orange* (kulit berwarna orange), asimetris dan peninggian payudara yang terkena, retraksi puting susu, payudara lebih atau sedikit terikat pada dinding dada.

Menurut Otto (2005) pada tahap awal, biasanya tidak merasakan sakit atau tidak ada tanda-tandanya sama sekali. Namun, ketika tumor semakin membesar, akan muncul gejala-gejala sebagai berikut :

1. Masa (terutama jika keras, ireguler, dan tidak nyeri tekan) atau penebalan pada payudara, atau daerah aksila. Timbul benjolan pada payudara yang dapat diraba dengan tangan, makin lama benjolan ini makin mengeras dan bentuknya tidak beraturan. Benjolan di payudara dapat disebabkan oleh berbagai macam penyakit, tetapi sebagian besar adalah benjolan jinak, benjolan juga dapat berbentuk padat (*fibroadenoma/FAM, lipoma*) atau berisi cairan (kista).
2. Bentuk, ukuran atau berat salah satu payudara berubah
3. Timbul benjolan kecil di bawah ketiak
4. Keluar darah, nanah atau cairan encer dari puting susu. Cairan yang bercampur darah biasanya disebabkan karena adanya tumor jinak pada kelenjar payudara atau kanker payudara. Cairan yang berwarna kehijauan biasanya disebabkan oleh benjolan jinak, sedangkan cairan yang bernanah dan berbau amis disebabkan oleh infeksi payudara
5. Kulit payudara mengerut seperti kulit jeruk (*peau d'orange*)
6. Bentuk atau arah puting berubah, misalnya puting susu tertekan ke dalam
7. Retraksi atau inversi puting susu
8. Pengerutan atau pelekukan kulit disekitarnya
9. Kulit yang bersisik di sekeliling puting susu

### 2.1.3 Tipe Ca Mammae

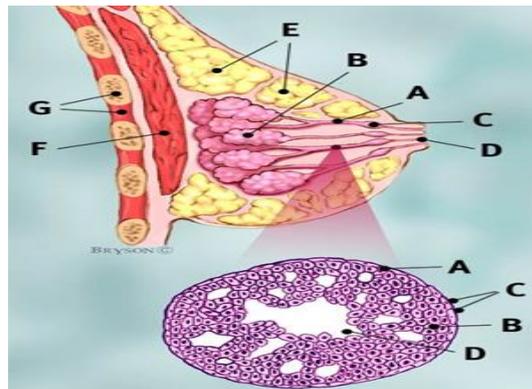
Menurut Heffner & Schust (2010) melalui pemeriksaan yang disebut mammogram, maka tipe kanker payudara dapat dikategorikan dalam dua bagian yaitu:

#### 1. Ca Mammae *non-invasive*

Ca mammae *non-invasive* sering disebut juga dengan in situ breast cancer. In situ breast cancer adalah tipe kanker yang mana terjadi pada kantung (*tube*) susu (penghubung antara alveolus (kelenjar yang memproduksi susu) dan puting payudara). Kanker belum menyebar ke bagian luar jaringan kantung susu.

Jenisnya antara lain :

#### 1) *Ductal Carcinoma In Situ* (DCIS)



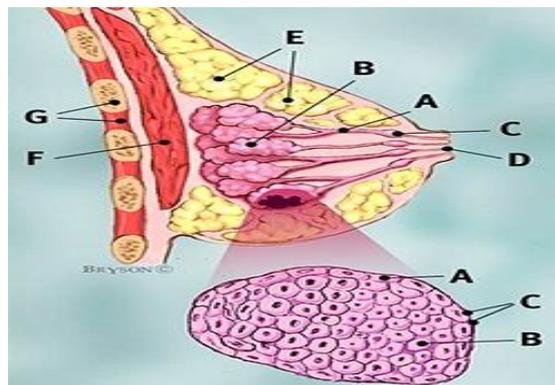
Gambar 2.1 Ductal Carcinoma In Situ (DCIS)  
(Heffner & Schust, 2010)

Enlargement:

- A. Normal duct cells
- B. Duct cancer cells
- C. Basement membrane
- D. lumen ( centre of duct )

Suatu sel abnormal di sepanjang saluran air susu yang tidak menyerang jaringan sekitar payudara. Ini adalah kanker payudara stadium awal. Beberapa ahli menganggap bahwa DCIS adalah kondisi sangat awal dari kanker. Hampir semua wanita dengan DCIS bisa disembuhkan. Tetapi ada juga yang berkembang menjadi kanker payudara yang invasif. *Carsinoma ductus in situ* dapat terjadi baik pada wanita pre- menopause maupun pasca menopause pada kelompok 40-60 tahun.

## 2) *Lobular Carsinoma In Situ* ( LCIS )



Gambar 2.2 Lobular Carsinoma In Situ ( LCIS )  
(Heffner & Schust, 2010)

Enlargement:

- A. Normal lobular cells
- B. Lobular cancer cells
- C. Basement membrane

Suatu sel abnormal masih berada dalam kelenjar air susu, dan tidak menyerang jaringan disekitarnya. LCIS terjadi terutama pada wanita pre-menopause. Apabila setelah menopause, biasanya dihubungkan dengan adanya karsinoma infiltratif. LCIS ditemukan pada 6% dari seluruh karsinoma mammae. Tumor ini secara klinis tidak teraba dan ditemukan pada hasil biopsi yang

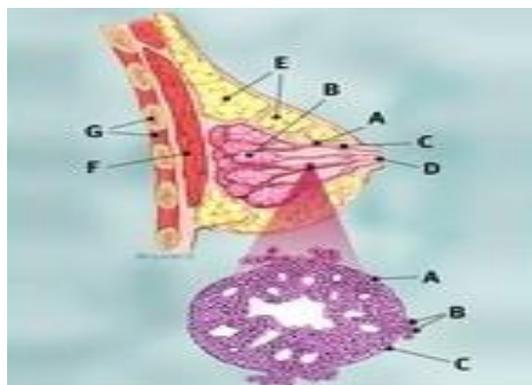
dilakukan atas indikasi adanya kista atau lesi palpabel jinak lainnya. Masih menjadi kontroversi diantara ahli-ahli kanker bahwa apakah LCIS merupakan suatu stadium sangat awal dari kanker atau hanya penanda bahwa di masa datang akan berubah menjadi kanker. Tetapi para ahli juga sepakat bahwa apabila seseorang mempunyai LCIS, berarti di kemudian hari dia mempunyai resiko untuk mempunyai kanker pada salah satu payudaranya. Pada payudara yang terdapat LCIS bisa berubah menjadi *invasive lobular breast cancer*. Bila kanker berkembang pada payudara yang lain, maka bisa jadi menjadi *Invasive Lobular* atau *Invasive Ductal Carcinoma*.

## 2. Ca Mammae *invasive*

Ca Mammae *invasive* adalah jenis kanker yang sel kankernya telah menyebar keluar bagian kantung susu dan menyerang jaringan sekitarnya bahkan dapat menyebabkan penyebaran (metastase) ke bagian tubuh lainnya seperti kelenjar limpa dan lainnya melalui peredaran darah.

Jenisnya antara lain :

### 1) *Invasive Ductal Carcinoma* ( IDC )



Gambar 2.3 Invasive Ductal Carcinoma (IDC)  
(Heffner & Schust, 2010)

Enlargement:

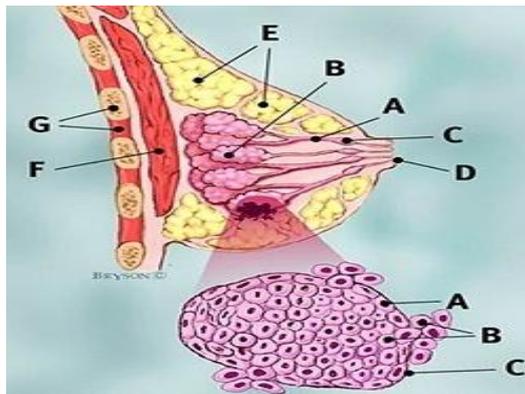
A. Normal duct cells

B. Ductal cancer cell breaking through basement membrane

C. Basement membrane

Dianggap sebagai penyebab terbesar kanker payudara yang *invasive* (85%). Jika seorang wanita mempunyai IDC, maka sel kanker yang berada di sepanjang saluran air susu akan keluar dari dinding saluran tersebut dan menyerang jaringan disekitar payudara. Sel kanker bisa saja tetap terlokalisir, berada didekat tempat asalnya atau menyebar (metastasis) kebagian tubuh yang lain, terbawa oleh peredaran darah atau sistem kelenjar getah bening.

## 2) *Invasive Lobular Carcinoma* ( ILC)



Gambar 2.4 Invasive Lobular Carcinoma (ILC)  
(Heffner & Schust, 2010)

Enlargement:

A. Normal cells

B. Lobular cancer cell breaking through basement membrane

C. Basement membrane

Meskipun tidak sebanyak IDC (10%), type ini juga mempunyai sifat yang mirip. ILC berkembang dari kelenjar yang memproduksi susu dan kemudian menyerang jaringan payudara disekitarnya. Juga bahkan ke tempat yang lebih jauh dari asalnya. Dengan ILC, penderita mungkin tidak akan merasakan suatu benjolan, yang dirasakan hanyalah adanya semacam gumpalan atau suatu sensasi bahwa ada yang berbeda pada payudara. ILC bisa dideteksi hanya dengan menyentuh, dan kadang juga bisa tidak terlihat dalam mammogram. ILC ini bersifat seperti cermin, jika payudara kanan ada benjolan, biasanya sebelah kiri juga ada.

#### **2.1.4 Faktor Resiko Ca Mammae**

Menurut (Wilensky & Lincoln, 2008) penyebab spesifik ca mammae masih belum diketahui, tetapi terdapat banyak faktor yang diperkirakan mempunyai pengaruh terhadap terjadinya ca mammae diantaranya :

1. Usia dan jenis kelamin.

Sekitar kurang dari 1% ca mammae timbul pada pria, dengan demikian jenis kelamin wanita memiliki faktor risiko yang lebih besar. Seperti karsinoma lain, bertambahnya umur juga juga merupakan risiko yang bermakna. Sampai dengan umur 40-45 tahun, rata-rata peningkatan tajam yang kemudian menurun perlahan-lahan, walaupun insiden kanker payudara meningkat sampai tua.

2. Genetik, ada 2 jenis gen (BRCA 1 dan BRCA 2) yang sangat mungkin sebagai risiko sampai dengan 85 %.

3. Riwayat keluarga (keturunan)

Jika ibu atau saudara wanita mengidap *ca mammae*, maka ada kemungkinan memiliki risiko *ca mammae* 3 kali lipat dibandingkan wanita lain yang dalam keluarganya tidak ada penderita satupun.

4. Pernah menderita *ca mammae* sebelumnya.

Setelah payudara yang terkena diangkat, maka risiko terjadinya kanker pada payudara yang sehat meningkat 0,5- 1% setiap tahun.

5. Faktor reproduksi

Periode menstruasi yang lebih lama, (*menarche* awal sebelum usia 12 tahun dan *menopause* pada umur lebih tua setelah usia 55 tahun), tidak menikah, menikah tetapi tidak mempunyai anak, nuliparitas atau kelahiran anak pertama pada umur tua. Risiko utama *ca mammae* adalah bertambahnya umur. Diperkirakan, periode antara terjadinya haid pertama dengan umur saat kehamilan pertama merupakan *window of initiation* perkembangan *ca mammae*. Secara anatomi dan fungsional, payudara akan mengalami atrofi dengan bertambahnya umur. Kurang dari 25 % *ca mammae* terjadi pada masa sebelum *menopause* sehingga diperkirakan awal terjadinya tumor terjadi jauh sebelum terjadinya perubahan klinis.

6. Menyusui.

Menyusui dapat mengurangi bahaya terkena *ca mammae*. Wanita yang menyusui dapat mengurangi faktor resiko sebanyak 25 %. Saat menyusui terjadi perubahan hormonal, salah satunya yaitu pengurangan hormon estrogen.

#### 7. Penggunaan hormon

Hormon adalah zat kimiawi yang dihasilkan tubuh secara alami. Begitu dikeluarkan, hormon akan dialirkan oleh darah menuju berbagai jaringan sel dan menimbulkan efek tertentu sesuai dengan fungsinya masing-masing. Salah satu hormon yang memicu terjadinya *ca mammae* adalah hormon estrogen. Estrogen adalah suatu hormon wanita yang dihasilkan oleh ovarium (indung telur). Hormon estrogen berfungsi penting dalam menjaga kondisi dinding vagina dan elastisitasnya, serta dalam memproduksi cairan yang melembabkan vagina. Selain itu juga membantu untuk menjaga tekstur dan bentuk payudara wanita. Estrogen dapat menstimulasi sel dari payudara dan lapisan kandungan untuk tumbuh dan membelah. Sel payudara yang membelah secara aktif dapat membuat kerusakan DNA yang lebih besar. Kerusakan DNA dalam jumlah yang besar dapat meningkatkan resiko perkembangan kanker.

#### 8. Pemakaian obat-obatan dan bahan kimia.

Misalnya seorang wanita menggunakan terapi obat pengganti hormon (*Hormon Replacement Therapy (HRT)*) seperti hormon estrogen dan alat kontrasepsi yang tinggi estrogen

#### 9. Faktor gizi dan lifestyle

Obesitas pasca menopause, konsumsi alkohol, gizi yang buruk pada makanan yang dimakan, merokok, dan diet tinggi lemak. Jaringan lemak merupakan sumber dari produksi estrogen setelah tubuh mengalami menopause, sehingga semakin tinggi jaringan lemak yang dimiliki akan memperbanyak produksi hormon estrogen dan memicu terjadinya *ca mammae*.

### 2.1.5 Klasifikasi stadium (staging) untuk ca mammae

*American Joint Committee On Cancer (AJCC)* merekomendasikan sistem stadium dengan menggunakan sistem TNM. TNM merupakan singkatan dari “T” yaitu *tumor size* atau ukuran tumor, “N” yaitu node atau kelenjar getah bening regional, dan “M” yaitu metastasis atau penyebaran jauh.

**Tabel 2.1 Klasifikasi stadium untuk ca mammae**

#### **TUMOR PRIMER (T)**

<b>TX</b>	Tumor primer tidak dapat dinilai
<b>T0</b>	Tidak ada bukti terdapat tumor primer
<b>Tis</b>	Carcinoma in situ
<b>Tis (DCIS)</b>	Ductal carcinoma in situ
<b>Tis (LCIS)</b>	Lobular carcinoma in situ
<b>Tis (Pagets)</b>	Paget's disease dari papilla mammae tanpa tumor
<b>T1</b>	Tumor < 2 cm
	<b>T1a</b> Tumor > 0.1 cm tetapi tidak lebih dari 0,5 cm
	<b>T1b</b> Tumor > 0.5 cm tetapi tidak lebih dari 1cm
	<b>T1c</b> Tumor > 1 cm tetapi tidak lebih dari 1 cm
<b>T2</b>	Tumor > 2cm tetapi tidak lebih dari 5 cm
<b>T3</b>	Tumor > 5cm
<b>T4</b>	Tumor dengan ukuran berapapun dengan perluasan langsung ke dinding dada(toraks)
	<b>T4a</b> Perluasan ke dinding dada, tidak melibatkan otot pectoralis
	<b>T4b</b> Edema (termasuk peau'd orange), atau ulserasi kulit payudara, atau ada nodul terbatas di kulit payudara yang sama
	<b>T4c</b> Kriteria T4a dan T4b
	<b>T4d</b> <i>Inflammatory carcinoma</i>

#### **KALENJAR GETAH BENING REGIONAL (N)**

<b>NX</b>	Tidak ada tumor dalam Kelenjar getah bening regional tidak dapat dinilai
<b>N0</b>	Tidak ada tumor dalam kelenjar getah bening regional
<b>N1</b>	Metastasis ke kelenjar getah bening aksilla ipsilateral yang dapat berpindah-pindah
<b>N2</b>	Metastasis ke kelenjar getah bening aksilla ipsilateral yang menetap
<b>N3</b>	Metastasis ke kelenjar mammary interna ipsilateral

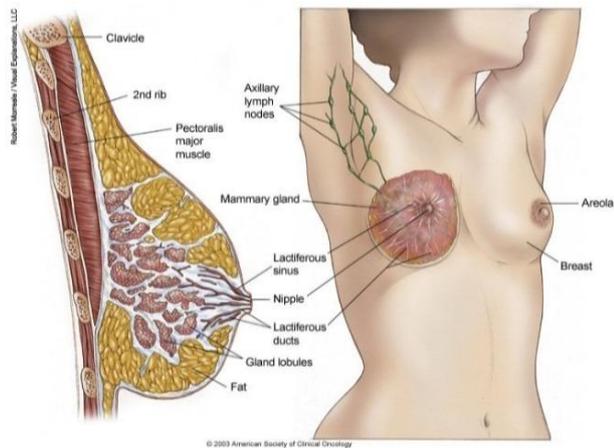
<b>METASTASIS JAUH (M)</b>	
<b>MX</b>	Metastasis jauh tetapi tidak dapat dinilai
<b>M0</b>	Tidak ada metastasis jauh
<b>M1</b>	Terdapat metastasis jauh (termasuk menyebar ke kalenjar supraklavikula ipsilateral)

<b>PENGELOMPOKAN STADIUM</b>	<b>Tumor</b>	<b>Nodes</b>	<b>Metastasis</b>
<b>Stadium 0</b>	Tis	N0	M0
<b>Stadium 1</b>	T1	N0	M0
<b>Stadium II A</b>	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
<b>Stadium II B</b>	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
<b>Stadium IIIA</b>	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N2	M0
	T3	N1,N2	
<b>Stadium III B</b>	T4	N apa saja	M0
	T apa saja	N3	M0
<b>Stadium IV</b>	T apa saja	N apa saja	M1

Source : *American Joint Commite On Cancer (AJCC) 2002 : From Manual for staging of cancer (6rd ed). (pp.146-147) by O.H Beahrs, P.E. Henson, R.V.P.Hutter, & M.H. Myers (Eds.), Philadelphia : J.B. Lippincot*

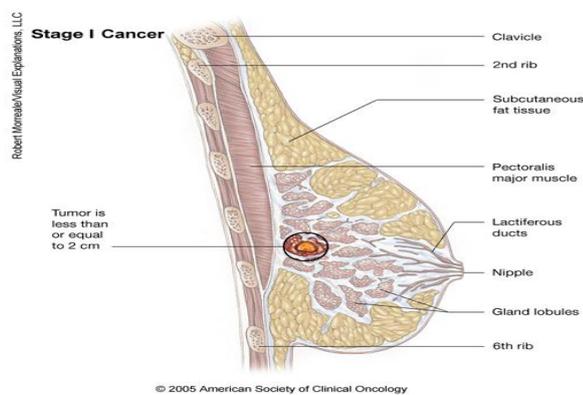
Stadium adalah metode untuk mengklasifikasikan pasien berdasarkan tingkat keparahan penyakit untuk memilih terapi, mendiagnosis, dan membandingkan hasil dari terapi yang berbeda. Adapun stadium ca mammae adalah sebagai berikut :

1. Stadium 0 : tahap sel kanker payudara tetap di dalam kalenjar payudara, tanpa invasi ke dalam jaringan jaringan payudara normal yang berdekatan



Gambar 2.5 Stadium 0 Ca mammae (Winslow, 2012)

2. Stage I : Tumor dengan garis tengah 2 cm atau kurang dan batas yang jelas (kalenjar getah bening normal)

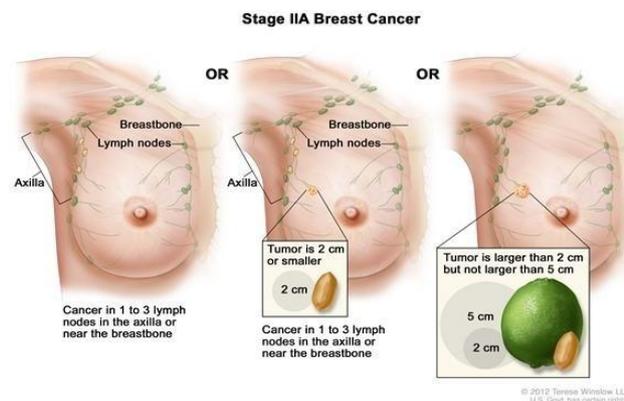


Gambar 2.6 Stage I Ca Mammae (Winslow, 2012)

### 3. Stage IIA

Pasien pada kondisi ini :

- 1) Diameter tumor lebih kecil atau sama dengan 2 cm dan telah ditemukan pada titik-titik pada saluran getah bening di ketiak (*axillary lymph nodes*)
- 2) Diameter tumor lebih lebar dari 2 cm tapi tidak lebih dari 5 cm. Belum menyebar ke titik-titik pembuluh getah bening pada ketiak (*axillary lymph nodes*).
- 3) Tidak ada tanda-tanda tumor pada payudara, tapi ditemukan pada titik-titik di pembuluh getah bening ketiak.

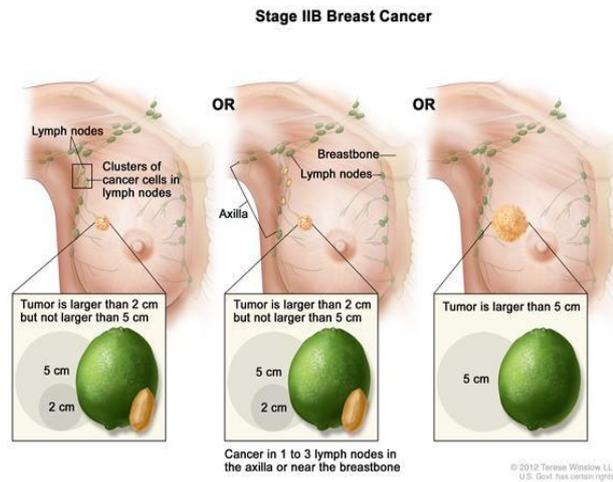


Gambar 2.7 Stage IIA Ca Mammae (Winslow, 2012)

### 4. Stage IIB

Pasien pada kondisi ini :

- 1) Diameter tumor lebih lebar dari 2 cm tapi tidak melebihi 5 cm.
- 2) Telah menyebar pada titik-titik di pembuluh getah bening ketiak.
- 3) Diameter tumor lebih lebar dari 5 cm tapi belum menyebar.

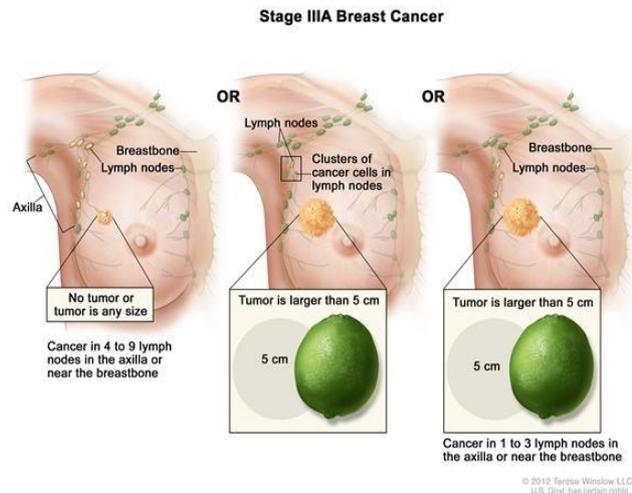


Gambar 2.8 Stage IIB Ca Mammae (Winslow, 2012)

### 5. Stage IIIA

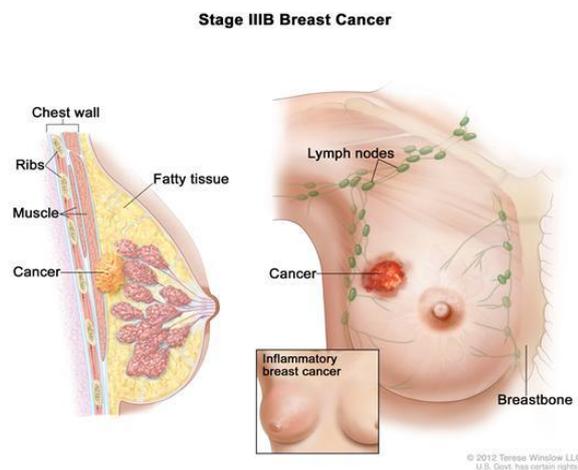
Pasien pada kondisi ini :

- 1) Tidak adatumorditemukandi payudaraatautumordengan ukuran tertentu. Kanker ditemukan di4 sampai 9 pembuluh getah bening ketiak atau di kelenjar getah bening di dekat tulang dada (ditemukan selama tes pencitraan atau pemeriksaan fisik);
- 2) Diameter tumor lebih kecil dari 5 cm dan telah menyebar ke titik-titik pada pembuluh getah bening ketiak.
- 3) Diameter tumor lebih besar dari 5 cm dan telah menyebar ke titik-titik pada pembuluh getah bening ketiak.



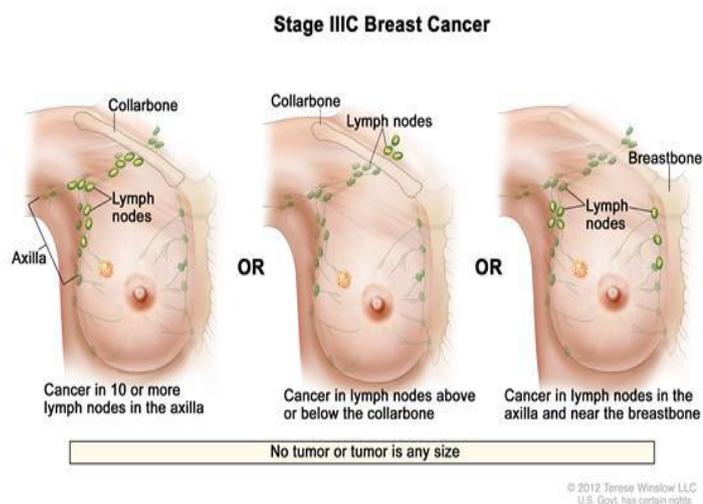
Gambar 2.9 Stage IIIA Ca Mammae (Winslow,2012)

6. Stage IIIB : Tumor telah menyebar ke dinding dada atau menyebabkan pembengkakan bisa juga luka bernanah di payudara. Atau didiagnosis sebagai *Inflammatory Breast Cancer*. Kanker telah menyebar hingga ke titik-titik kelenjar getah beningaksila pembuluh getah bening di ketiak dan lengan atas atau kelenjar getah bening di dekat tulang dada, tetapi tidak menyebar ke bagian lain dari organ tubuh.



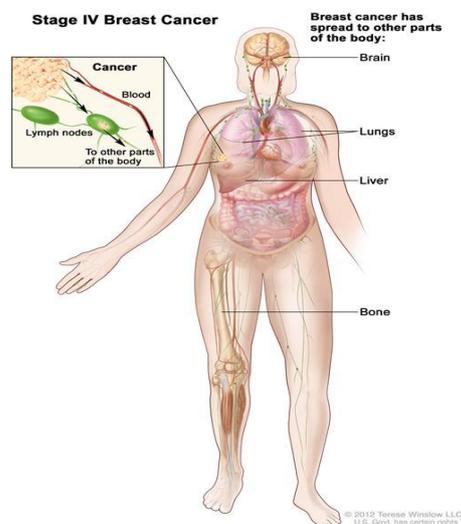
Gambar 2.10 Stage IIIB Ca Mammae (Winslow,2012)

7. Stage IIIC : Tumor tidak ditemukan di payudara atau tumor ditemukan dengan ukuran tertentu. Kanker telah menyebar ke kulit payudara dan menyebabkan bengkak atau ulkus dan menyebar ke dinding dada. Kanker telah menyebar ke 10 atau lebih kelenjar getah bening aksila, kelenjar getah bening baik di atas atau di bawah tulang selangka, atau kanker telah menyebar ke ke kelenjar getah bening aksila dan ke kelenjar getah bening di dekat tulang dada.



Gambar 2.11 Stage IIIC Ca Mammae (Winslow, 2012)

8. Stage IV : kanker telah menyebar atau metastase ke bagian lain dari tubuh



Gambar 2.12 Stage IV Ca Mammae (Winslow, 2012)

### 2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Suyatno & Pasaribu (2009) pemeriksaan penunjang pada Ca mammae adalah sebagai berikut :

#### 1. Mammografi

Mammografi adalah tindakan pemeriksaan payudara dengan menggunakan sinar-X berintensitas rendah, sehingga dapat ditemukan benjolan yang kecil sekalipun. Pada mammografi, keganasan dapat memberikan tanda-tanda primer dan sekunder. Tanda primer berupa perbedaan nyata ukuran klinis radiologis, adanya distorsi pada struktur arsitektur payudara, sedangkan tanda sekunder berupa retraksi, penebalan kulit, bertambahnya vaskularisasi, perubahan posisi papilla dan areola, metastasis kalenjar.

#### 2. Ultrasonografi (USG)

USG merupakan alat bantu pemeriksaan yang menggunakan gelombang suara dan tidak menggunakan sinar rontgen. Pemeriksaan USG hanya mampu membedakan lesi/tumor yang solid atau kisti dan tidak dapat mendeteksi lesi dengan diameter <1cm. Penggunaan USG merupakan pemeriksaan penunjang yang penting untuk membantu hasil mammografi baik digunakan untuk menentukan massa yang kistik atau massa yang padat. USG juga digunakan untuk mengarahkan *Fine Needle Aspiration Biopsy* (FNAB) dan lokalisasi jarum pada lesi payudara.

#### 3. FNA-B (*Fine Needle Aspiration-Bioption*)

*Fine Needle Aspiration Bioption* adalah biopsi penyedotan cairan atau jaringan tumor dengan menggunakan jarum, disusul dengan

melakukan pemeriksaan sel-sel di bawah mikroskop. Semua tumor/benjolan di tubuh dapat diperiksa dan langsung dapat diketahui hasilnya.

### 2.1.7 Penatalaksanaan

Menurut Suyatno & Pasaribu (2009) terapi modalitas ca mammae secara umum meliputi operasi, radioterapi, terapi hormonal, dan kemoterapi

#### 1. Operasi

Operasi pengangkatan kanker dilakukan saat benjolan masih relatif kecil (berukuran di bawah empat sentimeter). Bila benjolan besar tindakan tersebut tidak akan berguna sebab terlalu banyak bagian payudara yang harus diambil untuk menyingkirkan kanker

#### 2. Radioterapi

Radioterapi membunuh sel-sel yang sedang tumbuh. Oleh karena itu, radioterapi berpengaruh besar terhadap kanker, walaupun dapat membuat kerusakan kecil pada jaringan-jaringan lain yang dapat mengakibatkan sedikit goresan pada payudara

#### 3. Terapi Hormonal

Terapi hormonal biasanya diberikan secara paliatif sebelum kemoterapi karena efek terapinya lebih lama dan efek sampingnya kurang. Terapi hormonal paliatif dapat dilakukan pada penderita yang pramenopause dengan cara ovariectomi bilateral atau dengan pemberian antiestrogen, seperti *tamoksifen* atau *aminoglutetimid*. Terapi hormon diberikan sebagai adjuvan kepada pasien pascamenopause yang uji reseptor estrogennya positif dan pada pemeriksaan histopatologik ditemukan kalenjar aksila yang berisi metastasis. Obat yang dipakai adalah sediaan antiestrogen *tamoksifen*

#### 4. Kemoterapi

Kemoterapi adalah penggunaan obat anti kanker (sitostatika) untuk menghancurkan sel kanker. Pengobatan kemoterapi bersifat sistemik, berbeda dengan pembedahan atau radiasi yang lebih bersifat lokal/setempat. Ada 3 jenis setting kemoterapi yaitu kemoterapi adjuvant, neoadjuvant dan paliatif.

### 2.2 Kemoterapi pada Ca Mammae

#### 2.2.1 Definisi Kemoterapi

Kemoterapi adalah metode pengobatan dengan menggunakan obat–obat sitotoksik/ anti kanker dalam terapi kanker yang bersifat sistemik, yang berarti obat menyebar ke seluruh tubuh dan dapat mencapai sel kanker yang telah menyebar jauh atau metastase ke tempat lain (Rasjidi, 2007)

Kemoterapi bekerja dengan membunuh dengan cepat sel-sel yang membelah. Sel ini termasuk sel kanker yang terus membelah membentuk sel yang baru serta sel sehat yang pembelahannya cepat seperti pada sel tulang, saluran pencernaan, sistem reproduksi dan folikel rambut (Smeltzer, *et al.*, 2008).

Sel kanker menurut Otto (2005) mempunyai kemampuan untuk memperbanyak diri dan dengan kemampuan tersebut akhirnya mematikan sel yang awalnya yang normal serta kemudian melakukan ekspansi ke jaringan sekitarnya. Setiap sel tumor harus dimatikan namun setiap sesi kemoterapi hanya membunuh sebagian sel kanker yang ada sehingga diperlukan seri yang berulang kali untuk membunuh keseluruhan jumlah sel kanker.

### 2.2.2 Tujuan Kemoterapi

Tujuan kemoterapi adalah untuk mengobati atau memperlambat pertumbuhan kanker atau mengurangi gejalanya dengan dengan cara

(Rasjidi, 2007) :

- 1) Pengobatan yaitu beberapa jenis kanker dapat disembuhkan secara tuntas dengan satu jenis kemoterapi atau dengan kombinasi beberapa jenis kemoterapi.
- 2) Kontrol, dimana kemoterapi ada yang hanya bertujuan untuk mengontrol perkembangan kanker agar tidak bertambah besar atau menyebar ke jaringan lain ,sehingga memungkinkan pasien hidup secara normal
- 3) Mengurangi gejala, bila kemoterapi tidak dapat menghilangkan kanker,maka kemoterapi yang diberikan bertujuan untuk mengurangi gejala yang timbul akibat kanker seperti meringankan rasa sakit dan memberi perasaan lebih baik serta memperkecil ukuran kanker pada daerah tubuh yang terserang.

Kemoterapi dapat diberikan sesudah atau sebelum proses pengobatan utama yaitu pembedahan. Pemberian sebelum operasi biasanya menggunakan obat-obatan yang bertujuan memperkecil ukuran kanker sehingga hasil pengobatan utama akan lebih efektif, disebut sebagai kemoterapi *neoadjuvan*, sedangkan pemberian kemoterapi setelah pengobatan utama bertujuan untuk membunuh sisa sel kanker yang tertinggal atau yang dapat berkembang lagi kemudian,disebut sebagai kemoterapi *adjuvant* (Hesket, 2008).

### 2.2.3 Persiapan dan Syarat Kemoterapi

Menurut Rasjidi (2007) sebelum pengobatan dimulai, terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan yang meliputi :

1. Pemeriksaan darah : Hb, Leukosit, Trombosit
2. Fungsi Hepar : Bilirubin, SGOPT, SGPT, Alkali Fosfatase
3. Fungsi Ginjal : Ureum, Kreatinin, dan *Creatinine Clearance Test* (bila serum kreatinin meningkat)
4. EKG (terutama pemberian obat kemoterapi jenis Adriamycin, Epirubicin)

Adapun syarat yang harus dipenuhi sebelum kemoterapi :

- 1) Keadaan umum cukup baik
- 2) Penderita mengerti tujuan pengobatan dan mengetahui efek samping yang akan terjadi
- 3) Faal ginjal dan hepar baik
- 4) Jenis kanker diketahui cukup sensitif terhadap kemoterapi
- 5) Riwayat pengobatan (radioterapi atau kemoterapi) sebelumnya
6. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan Hb > 10g %, leukosit > 500/mm<sup>3</sup>, trombosit > 150.000/mm<sup>3</sup>

### 2.2.4 Pemberian Kemoterapi

Kemoterapi bersifat sistemik dan berbeda dengan terapi lokal seperti pembedahan dan terapi radiasi. Menurut Suyatno & Pasaribu (2007) kemoterapi pada pasien ca mammae dapat diberikan sebagai berikut :

- 1) Kemoterapi *adjuvant*

Terapi ini biasanya diberikan sesudah pengobatan yang lain seperti pembedahan atau radiasi. Tujuan terapi adalah untuk memusnahkan sel-sel

kanker yang masih tersisa atau metastase kecil yang ada (*micro metastasis*) Bahkan pada tahap awal penyakit ca mammae, sel-sel kanker dapat melepaskan diri dari tumor payudara asal dan menyebar melalui aliran darah. Sel-sel ini tidak menyebabkan gejala, mereka tidak muncul pada sinar-X, dan mereka tidak dapat dirasakan pada saat pemeriksaan fisik. Tetapi jika mereka memiliki peluang untuk tumbuh, mereka bisa membentuk tumor baru di tempat lain dalam tubuh. Kemoterapi *adjuvan* dapat diberikan untuk mencari dan membunuh sel-sel ini.

2) Kemoterapi *neoadjuvant*

Terapi ini diberikan mendahului/ sebelum pengobatan/ tindakan yang lain seperti pembedahan atau radiasi. Tujuannya adalah untuk mengecilkan massa tumor yang besar sehingga operasi atau radiasi akan lebih berhasil.

3) Kemoterapi paliatif

Terapi ini diberikan pada stadium lanjut (stadium IV), untuk mengendalikan gejala yang ditimbulkan oleh penyakit kanker. Tujuannya adalah untuk mempertahankan kualitas hidup yang baik, kontrol progresi tumor, dan memperlama harapan hidup.

## **2.3 Efek Samping Mual Muntah Akibat kemoterapi**

### **2.3.1 Definisi Mual Muntah**

Mual didefinisikan sebagai ungkapan subjektif berupa perasaan atau sensasi yang tidak menyenangkan di bagian belakang tenggorokan atau epigastrium yang disertai dengan pucat, takikardi, berkeringat, saliva yang berlebihan, keringat panas dingin serta adanya kesadaran untuk muntah

(Garret, *et al.*, 2003). Muntah adalah kontraksi otot abdomen disertai dengan penurunan diafragma dan pembukaan kardia lambung yang menghasilkan dorongan ekspulsi yang kuat dari isi lambung, duodenum atau jejunum melalui mulut berupa muntahan, sementara *retching* melibatkan kontraksi spasmodik/hebat dari diafragma, otot-otot perut dan dinding dada tanpa adanya pengeluaran isi lambung/muntahan yang dikenal sebagai nafas kering (*dry heaves*) (Garret, *et al.*, 2003). Mual muntah dapat dianggap sebagai suatu fenomena yang terjadi dalam tiga stadium yaitu mual, *retching*, dan muntah (Price & Wilson, 2005).

### 2.3.2 Faktor Risiko Mual Muntah

Menurut Desen (2008) beberapa kondisi yang dapat merangsang pusat muntah di antaranya berbagai gangguan di saluran pencernaan baik infeksi (termasuk gastroenteritis) dan non infeksi (seperti obstruksi saluran pencernaan), toksin (racun) di saluran pencernaan, gangguan keseimbangan, dan kelainan metabolik seperti kelainan metabolisme karbohidrat, kelainan metabolisme asam amino/asam organik (misalnya gangguan siklus urea). Sedangkan menurut Harrison (2013) faktor risiko penyebab mual muntah di antaranya adalah :

- 1) Gangguan motilitas gastritis
- 2) Infeksi traktus intestinal
- 3) Gangguan pada sistem saraf pusat (*neurologic*) yang menyebabkan tekanan intrakranial (misalnya hidrosefalus), adanya infeksi (misalnya meningitis dan ensefalitis)
- 4) Kehamilan Hiperemesis, *Morning sickness*

- 5) Reaksi obat (muntah dapat terjadi sebagai respon somatik akut) alkohol, opioid, preparat digitalis, dan preparat kemoterapi
- 6) Gangguan makan (anoreksia nervosa atau bulimia nervosa)
- 7) Setelah operasi (mual dan muntah pasca operasi)
- 8) Melihat pemandangan, bau atau pikiran (seperti materi membusuk, muntah orang lain, memikirkan muntah), dll
- 9) Ekstrim nyeri, seperti sakit kepala yang intens atau infark miokard (serangan jantung)
- 10) Dosis tinggi radiasi pengion
- 11) Kelelahan (melakukan latihan berat terlalu banyak dapat menyebabkan muntah tak lama kemudian).
- 12) Vertigo yang disebabkan oleh kelainan aparatus labirin
- 13) Mabuk kendaraan (*motion sickness*)

### **2.3.3 Faktor Risiko Mual Muntah Akibat Kemoterapi**

Menurut (Grunberg, 2004), faktor risiko terjadinya mual muntah akibat kemoterapi meliputi faktor fisik, faktor psikis, dan faktor psikologis. Adapun faktor-faktor adalah sebagai berikut:

1. Faktor fisik penyebab mual muntah akibat kemoterapi :

- 1) Usia yang kurang dari 50 tahun

Beberapa penelitian mengemukakan lebih mudah untuk mengontrol mual muntah pada pasien dalam usia lanjut yaitu kelompok usia 60-74 tahun. Pada pasien yang lebih muda biasanya sulit untuk mengontrol mual muntah (Susati, 2010).

- 2) Riwayat *morning sickness* selama kehamilan

3) Riwayat mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya

Pasien yang pernah menjalani kemoterapi sebelumnya akan berisiko mengalami mual muntah dibandingkan dengan yang belum pernah menjalani kemoterapi (Grunberg, 2004).

4) Pemberian kemoterapi multiday dose.

Pasien yang mendapat Multiday kemoterapi akan lebih berisiko mengalami CINV (*Chemoreceptor Induced Nausea Vomiting*) dibandingkan penggunaan kemoterapi single day (Bende, *et al.*, 2001)

5) Obat kemoterapi yang menyebabkan mual muntah tergantung dari jenis obat kemoterapi dan kombinasi obat.

Dua atau lebih obat sering digunakan sebagai kombinasi. Alasan dilakukan terapi kombinasi adalah untuk menggunakan obat yang bekerja pada bagian berbeda dari proses metabolisme sel, sehingga akan meningkatkan kemungkinan dihancurkannya jumlah sel-sel kanker (Rosen, 2002).

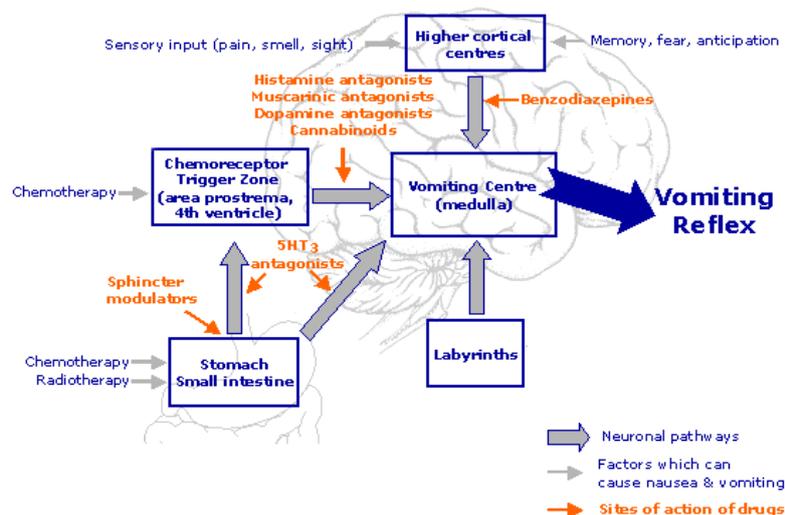
2. Faktor psikologis mual muntah akibat kemoterapi :

Pasien yang memiliki tingkat kecemasan tinggi dan harapan pasien terhadap terapi yang diberikan. Pasien yang memiliki tingkat kecemasan tinggi berpengaruh terhadap mual muntah pasien. Faktor kecemasan, antisipasi, memori, rasa takut, dan sinyal dari organ sensoris (pemandangan yang mengganggu, bau) merangsang neuron-neuron *Reticular Activating System* (RAS) yang mengaktifkan *higher cortical centres* untuk merangsang pusat muntah di medulla cortex sehingga menyebabkan reflek muntah.

### 2.3.4 Insiden mual muntah akibat kemoterapi

Pengobatan kanker akan menimbulkan mual muntah, dimana obat-obatan sitotoksik digunakan dalam pengobatan kanker, mual muntah masih merupakan suatu efek samping yang paling menakutkan bagi pasien yang mendapat kemoterapi (Ellyn, 2011). Grunberg & Ireland (2005) menyatakan bahwa 57 % dari pasien yang menerima agen kemoterapi Cisplatin mengalami mual muntah akut, dan 43 % mengalami mual muntah pada hari ke 2-3 setelah menerima Cisplatin, meskipun telah diberikan Metoklopramid dan Deksametason. Mual muntah yang terjadi pada pasien yang mendapat kemoterapi umumnya terjadi 1-2 jam setelah pemberian kemoterapi dan berlangsung dalam 24 jam (Rosen, 2002).

### 2.3.5 Mekanisme Mual muntah Akibat Kemoterapi



Gambar 2.13 Mekanisme mual muntah (Smith, 2012)

Mual muntah merupakan suatu gejala yang terjadi akibat terangsangnya suatu pusat muntah yang berlokasi di *reticular formation* dari medulla oblongata, suatu daerah yang kaya akan reseptor *histaminic* dan *muscarinic*. Menurut Smith, (2012), beberapa jalur terjadinya muntah tampak di bawah ini :

1. *Higher cortical centres* (respon terhadap cemas, antisipasi, memori, rasa takut, dan sinyal dari organ sensori (pemandangan yang mengganggu, bau))
2. *Pusat vestibular (labyrinths)*. Daerah banyak mengandung reseptor histamin dan muskarinik
3. *Chemoreceptor trigger zone (CTZ)*. Daerah ini banyak mengandung reseptordopamin dan serotonin
4. *Traktus gastrointestinal*. Daerah ini mengandung reseptor dopaminergik, muskarinik dan serotonin

Faktor yang dapat menyebabkan mual muntah salah satunya adalah kemoterapi. Stimulus obat kemoterapi mengaktifkan *Chemoreceptor Trigger Zone (CTZ)* yang dapat merangsang pusat muntah, CTZ berada di area postrema ventrikulus keempat pada permukaan otak. Area ini tidak memiliki sawar darah otak dan terkena oleh kedua darah dan cairan serebrospinal. Obat *histamine antagonists, muscarinic antagonists, dopamine antagonists, dan cannaboids* bekerja dengan mengantagonis atau menghambat reseptor yang terlibat dalam mual muntah di jalur saraf ini. Selain itu, CTZ dapat dipicu oleh sinyal dari traktus gastrointestinal dan usus kecil yang berjalan sepanjang saraf vagal aferen. Agen kemoterapi menstimulasi sel enterochromaffin mukosa usus halus pada saluran pencernaan. Serotonin yang dilepaskan akan mengaktifkan reseptor *5-Hydroxytryptamine-3 (5HT3)* dan *Neurokinin 1 (NK1)* yang memicu aktifnya jalur aferen vagal di nervus vagus dan mengaktifkan *Chemoreceptor Triger Zone (CTZ)* sehingga mempengaruhi pusat muntah di medulla oblongata dan menyebabkan respon muntah. Obat *5HT3 antagonists (ondansentron dan granisetron)* bekerja dengan mengantagonis atau menghambat reseptor *5HT3* yang

terlibat dalam mual muntah di jalur saraf ini, yaitu di perifer secara selektif (serat aferen viseral) dan di otak (zona pemicu kemoreseptor)

Faktor kecemasan, antisipasi, memori, rasa takut, dan sinyal dari organ sensori (pemandangan yang mengganggu, bau) mengaktifkan neuron-neuron *Reticular Activating System* (RAS) yang mengaktifkan *higher cortical centres* untuk merangsang pusat muntah, dan obat *benzodiazepines* bekerja untuk mengurangi kecemasan dan menekan pusat muntah di jalur saraf ini. Lalu, sinyal dari aparatus vesibular (labyrinths) dari telinga dalam juga dapat mengaktifkan pusat muntah

### 2.3.6 Potensi Emetogenetik Berdasarkan Jenis Kemoterapi

Potensi emetik agen kemoterapi itu sendiri merupakan stimulus utama terhadap mual muntah yang disebabkan oleh kemoterapi (*Chemoreceptor Induced Nausea and Vomiting/CINV*).

Tabel 2.2 Potensi Emetogenetik Obat Kemoterapi: (*National Care Institute, 2008*)

Risiko	Obat Sitostatika
Berat (Terjadi pada lebih dari 90 % pasien)	a. Cisplatin (Platinol) b. Mechlorethamine (Mustargen) c. Streptozotocin (Zanosar) d. Carmustine (BiCNU) e. Dacarbazine (DTIC-Dome) f. Dactinomycin
Sedang (Terjadi pada 30 sampai 90 % pasien)	a. Cyclophosphamide (Cytoxan) b. Carboplatin (Paraplatin) c. Daunorubicin (DaunoXome) d. Doxorubicin e. Mitomycin
Ringan (Terjadi pada 10 % sampai 30 % pasien)	a. Fluorouracil b. Mitoxantrone (Novantrone) c. Paclitaxel (Taxol) d. Docetaxel (Taxotere) e. Topotecan (Hycamtin) f. Gemcitabine (Gemzar) g. Etoposide (Vepesid)

	h. Pemetrexed (Alimta)
	i. Methotrexate (Rheumatrex)
	j. Cytarabine (Cytosar)
Sangat ringan (Terjadi pada kurang dari 10 % pasien)	a. Vinorelbine (Navelbine)
	b. Bevacizumab (Avastin)
	c. Bleomycin (Blenoxane)
	d. Vinblastine (Velban)
	e. Vincristine (Oncovin)
	f. Busulphan (Myleran)
	g. Fludarabine (Fludara)
	h. 2-chlorodeoxyadenosine (Leustatin)

Tabel di atas merupakan jenis agen kemoterapi dengan potensi mual muntah yang ditimbulkan. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa agen kemoterapi mempunyai potensi emetik yang bervariasi dalam menimbulkan efek mual muntah. Pengetahuan tentang pemilihan agen kemoterapi ini perlu diketahui dan dipahami oleh perawat guna mengantisipasi kemungkinan timbulnya efek samping akibat kemoterapi dan dapat menentukan tindakan pencegahan dan penanganan setelah pemberian kemoterapi.

### 2.3.7 Klasifikasi Mual Muntah

Menurut Rosen (2012) mual muntah akibat kemoterapi pada penderita kanker dapat dibedakan menurut waktu terjadinya mual muntah, yaitu :

#### 1) Mual muntah antisipatori

Mual muntah antisipatori terjadi sebelum dimulainya pemberian kemoterapi. Mual muntah ini terjadi akibat adanya rangsangan seperti bau, suasana dan suara dari ruang perawatan atau kehadiran petugas medis yang bertugas memberikan kemoterapi. Mual antisipatori biasanya terjadi 12 jam sebelum pemberian kemoterapi pada pasien yang mengalami kegagalan dalam mengontrol mual muntah pada kemoterapi sebelumnya

## 2) Mual muntah akut

Mual muntah akut berlangsung dalam 24 jam pertama setelah pemberian kemoterapi, biasanya 1 sampai 2 jam pertama. Tipe ini diawali oleh stimulasi primer dari reseptor Dopamin dan Serotonin pada CTZ, yang memicu terjadinya muntah. Kejadian ini berakhir dalam waktu 24 jam.

## 3) Mual muntah lambat

Mual muntah lambat terjadi minimal 24 jam setelah pemberian kemoterapi dan dapat berlangsung hingga 120 jam. Pengalaman mual muntah pada kemoterapi sebelumnya akan menyebabkan terjadinya mual muntah pada kemoterapi berikutnya. Metabolit agen kemoterapi diduga merupakan salah satu penyebab mekanisme terjadinya mual muntah lambat, dikarenakan agen ini dapat terus mempengaruhi sistem saraf pusat dan pencernaan. Misalnya, Cisplatin yang merupakan agen kemoterapi level tinggi, bisa menyebabkan terjadinya mual muntah lambat yang akan timbul dalam waktu 48-72 jam setelah pemberian agen tersebut.

## 4) Mual muntah berlanjut/lanjut

Mual muntah lanjut yaitu mual muntah yang terus berlangsung walaupun telah diberikan terapi pencegahan, sehingga dibutuhkan terapi tambahan untuk mengatasinya. Pasien yang tidak berespon terhadap regimen profilaksis akan diberikan pengobatan antiemetik, dimana pengobatan ini disebut sebagai terapi penyelamatan. Jika pasien yang sudah diberikan obat antiemetik pencegahan tetapi masih mengalami mual muntah akibat kemoterapi yang berlangsung dalam 24 jam, maka perlu segera diberikan kombinasi obat-obat antiemetik dari kelas yang berbeda

## 2.4 Terapi Komplementer Musik

### 2.4.1 Pengertian Terapi Komplementer Musik

Terapi komplementer adalah istilah yang digunakan untuk terapi yang berfungsi sebagai tambahan perawatan konvensional (Milton, 2008)

Terapi musik adalah salah satu terapi yang menggunakan musik dimana tujuannya adalah untuk meningkatkan atau memperbaiki kondisi fisik, emosi, kognitif dan sosial bagi individu dari berbagai kalangan usia dan digunakan sebagai teknik untuk penyembuhan suatu penyakit dengan menggunakan bunyi atau irama tertentu (Potter & Perry, 2005). Menurut Potter & Perry (2005), terapi musik adalah keahlian menggunakan musik atau elemen musik oleh seorang terapis untuk meningkatkan, mempertahankan dan mengembalikan kesehatan mental, fisik, emosional dan spiritual. Menurut Djohan (2009) mendefinisikan terapi musik sebagai teknik yang digunakan untuk penyembuhan suatu penyakit dengan menggunakan bunyi atau irama tertentu.

Jenis musik yang digunakan dalam terapi musik dapat disesuaikan dengan keinginan, seperti musik klasik, instrumental, slow music, dan musik modern lainnya seperti musik pop. Tetapi beberapa ahli menyarankan untuk tidak menggunakan jenis musik tertentu seperti disco, rock and roll, dan musik berirama keras karena musik yang berirama keras berlawanan dengan irama jantung. Musik lembut dan teratur seperti instrumentalia dan musik klasik merupakan musik yang sering digunakan untuk terapi musik (Campbell, 2002).

*American Music Therapy Association* (2009) mengemukakan bahwa seseorang akan merespon musik dengan baik pada menit ke 20-30 menit setelah diperdengarkan.

Musik dengan durasi 20-30 menit dengan beat 60-80/menit akan membantu memberikan respon relaksasi pada pasien dengan memilih musik yang sesuai dengan suasana hati dan kesukaan pasien (Haylock & Curtiss, 2007)

Penelitian Ferrer (2005) yang mencoba melihat efektivitas musik klasik terhadap tingkat kecemasan pasien yang sedang menjalani kemoterapi, dimana responden yang berada pada kelompok intervensi mendapatkan musik klasik selama 20 menit/hari yang diberikan dalam kurun waktu 3 hari. Hasil akhir penelitian itu adalah terdapat perbedaan penurunan kecemasan antara responden yang mendapat terapi musik antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol ( $p = 0,05$ ).

Penelitian lain yang dikakukan oleh Sumanthy (2006) pada pasien yang menderita kanker nasofaring, dengan memberikan terapi musik selama 30 menit/hari selama pasien dirawat di rumah sakit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi musik dapat menurunkan skor kecemasan dari 65 menjadi 35 setelah mendengarkan musik.

Terapi komplementer musik merupakan terapi tambahan bersamaan dengan terapi utama menggunakan musik yang berfungsi sebagai terapi suportif untuk mengontrol gejala, meningkatkan kualitas hidup, dan berkontribusi terhadap penatalaksanaan pasien secara keseluruhan dan untuk menghasilkan relaksasi dan perubahan yang dikehendaki dalam emosi, tingkah laku dan fisiologi (Snyder & Lindquist, 2002).

### 2.4.2 Manfaat Musik Bagi Tubuh

#### 1. Menurunkan kecemasan

Menurut *American Music Therapy Association* (2009) mengungkapkan tujuan terapi musik yaitu untuk meningkatkan kesehatan secara menyeluruh dalam fungsi mental, fungsi fisik, dan fungsi sosial. Sedangkan tujuan spesifik untuk menurunkan ketegangan otot, menurunkan kecemasan, agitasi, memperbaiki hubungan interpersonal, meningkatkan motivasi, meningkatkan konsep diri, dan melepaskan emosi dengan nyaman.

Menurut Kemper & Denhauer (2005) musik efektif untuk menurunkan kecemasan dan meningkatkan *mood*. Musik berpengaruh terhadap mekanisme kerja saraf otonom dan hormonal, sehingga secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap mekanisme kerja saraf otonom dan hormonal, sehingga secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap kecemasan dan nyeri.

#### 2. Distraksi

Musik merupakan intervensi efektif untuk distraksi, khususnya untuk prosedur yang menimbulkan tanda dan gejala yang menyakitkan. Musik diketahui dapat menjadi pengalih perhatian yang efektif dalam manajemen mual muntah yang disebabkan oleh kemoterapi (Ferrer, 2007). Tempo musik dapat digunakan untuk menyetarakan keadaan fisiologis, merubah irama dalam tubuh (irama jantung dan pola napas) yang disebabkan oleh getaran musik. Musik memiliki potensi untuk menyetarakan pernapasan melalui iramanya (Callaghan, 2009)

### 3. Meningkatkan tingkat *endorphine*

Endorfin merupakan opiat milik otak untuk mengurangi rasa sakit dan menimbulkan rasa senang. Musik dapat merangsang pelepasan endorfin oleh kelenjar pituitary yang dapat menimbulkan perasaan senang, menghilangkan kegelisahan, nyeri dan menurunkan kebutuhan meditasi tubuh (Bergeson, *et al.*, 2011)

### 4. Musik dapat mengatur *stress related hormone*

Mendengarkan musik yang menenangkan dapat mengurangi tingkat hormon stres di dalam darah, yang dalam beberapa kasus bisa mengurangi atau menggantikan kebutuhan tubuh akan pengobatan. Hormon stres yang dimaksud antara lain *adrenocorticotropic hormone (ACTH)*, *prolactic*, *human growth hormone* (Clark, *et al.*, 2006)

### 5. Musik dapat meningkatkan fungsi sistem kekebalan tubuh

Oksigen yang tidak memadai di dalam darah dapat menjadi penyebab utama pengurangan kekebalan tubuh. Mendengarkan musik dapat merelaksasi otot dan meningkatkan usaha pernapasan yang berakibat pada oksigenasi sel-sel yang lebih baik (Bergeson, *et al.*, 2011)

#### **2.4.3 Intervensi Musik Dalam Keperawatan**

Pengkajian tentang jenis musik yang disukai seseorang perlu dilakukan sebelum terapi musik diberikan. Instrumen pengkajian berisi pertanyaan untuk informasi tentang seberapa sering musik didengarkan, jenis musik yang disukai dan tujuan seseorang mendengarkan musik. Bagi sebagian orang, tujuan seseorang mendengarkan musik adalah untuk relaksasi, sedangkan yang lain menyukai musik yang merangsang dan menyegarkan. Setelah pengkajian data

dikumpulkan, kemudian musik khusus dengan teknik yang tepat dapat diimplementasikan pada pasien (Gallagher, *et al.*, 2006)

#### **2.4.4 Musik Relaksasi; musik instrumen**

Menurut Magill (2009) penggunaan terapi musik dapat dilakukan dalam berbagai cara, mulai dari mendengarkan kaset pilihan hingga menyanyikan atau memainkan sebuah instrumen musik yang disukai oleh masing-masing individu. Musik dengan durasi 20-30 menit dengan beat 60-80/menit akan memberikan respon relaksasi pada pasien dan pilih musik yang sesuai dengan kebutuhan, suasana hati, dan kesukaan pasien. Musik instrumen seperti dentingan musik piano, gitar merupakan salah satu musik yang berirama lembut dan teratur sehingga bisa menghasilkan respon relaksasi pada pasien. Musik-musik tersebut memiliki kesan dan dampak psikofisik yang relatif sama, seperti menimbulkan kesan rileks, santai, cenderung membuat detak nadi bersifat konstan, memberi dampak menenangkan, dan menurunkan stres (Campbell, 2002)

#### **2.4.5 Mekanisme Terapi Musik terhadap Mual Muntah**

Tindakan penunjang berupa terapi komplementer dapat efektif membantu dalam manajemen mual dan muntah akibat kemoterapi. Terapi musik merupakan salah satu terapi komplementer yang efektif untuk mengurangi mual muntah akibat kemoterapi, karena musik merupakan stimulus yang menyenangkan yang dapat digunakan sebagai distraksi pada pasien yang mendapat kemoterapi, sehingga pasien akan relaksasi dan mempengaruhi pusat muntah di sistem saraf pusat sehingga berpengaruh terhadap mual muntah pasien (Hanser, *et al.*, 2006). Menggunakan musik untuk mencegah atau mengendalikan mual dan muntah telah digunakan sebagai metode non-farmakologi (Snyder & Lindquist, 2002)

Musik yang digunakan untuk mengontrol dan mencegah mual muntah pada saat kemoterapi harus memiliki ritme yang tetap lambat, nada frekuensi rendah dan memiliki efek orkestra yang dapat menenangkan, menghindari frekuensi yang tinggi dan tajam (Mucci & Mucci, 2002).

Musik dihasilkan dari stimulus yang dikirim dari akson-akson serabut sensori asenden ke neuron-neuron *Reticular Activating System* (RAS). Stimulus ini kemudian akan ditransmisikan oleh nuclei spesifik dari thalamus melewati area-area korteks serebral, sistem limbik, dan korpus colossum. Sistem limbik dibentuk oleh cincin yang berhubungan dengan *Cingulate gyrus*, *hippocampus*, *forniks*, hipotalamus, thalamus anterior dan bulbus olfaktorius, ketika musik dimainkan maka semua area yang berhubungan dengan sistem limbik akan terstimulasi sehingga menghasilkan perasaan dan ekspresi sehingga timbul respon relaksasi (Kemper & Denheur, 2005)

Terapi musik dengan irama lembut dan musik sesuai dengan selera individu. Suara musik mempengaruhi impuls saraf telinga dan diteruskan ke syaraf auditory, sehingga menghasilkan stimulus ke sistem saraf pusat (SSP). Selanjutnya stimulus yang dikirim dari akson-akson serabut sensori asenden ke neuron-neuron *Reticular Activating System* (RAS) ditransmikan oleh nuclei spesifik ke korteks serebri yang terdiri dari dari korteks auditorius primer yang berespon terhadap frekuensi suara dan korteks auditorius sekunder yang menginterpretasikan arti kata melalui proses asosiasi yang kemudian sistem limbik mensinkronisasi gelombang otak menuju gelombang  $\alpha$  yang menimbulkan perasaan tenang. Keadaan ini akan direspon oleh hipotalamus dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis yang mempengaruhi medula adrenal untuk menurunkan

sekresi hormon katekolamin, meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah, meningkatkan vaskularisasi yang pada akhirnya menurunkan kecemasan dan membuat suasana hati positif pada pasien ca mammae. Selain itu hipotalamus menurunkan sekresi *corticotropin releasing factor* (CRF) yang akan merangsang pituitary menurunkan sekresi *adrenocorticotropin hormone* (ACTH). Kemudian ACTH melalui korteks adrenal menurunkan sekresi kortisol. Dan CRF juga merangsang pituitary untuk meningkatkan sekresi  $\beta$  endorfin yang dapat menurunkan nyeri dan menimbulkan perasaan senang dan menghilangkan kegelisahan. Hal ini berpengaruh positif terhadap respon relaksasi pasien ca mammae dan mempengaruhi pusat muntah di sistem saraf pusat sehingga mual muntah menurun (Standley, 2006).

#### **2.4.6 Efek Terapi Musik untuk Mengurangi Mual Muntah**

Musik selain bertujuan untuk mengurangi kecemasan, ketakutan dan mengurangi nyeri juga dapat digunakan untuk mengurangi mual muntah akibat kemoterapi. Penelitian yang dilakukan oleh Ezzone, *et al.*, (2008) dilakukan pada 39 responden yang sedang menjalani transplantasi sumsum tulang. Kelompok kontrol terdiri dari 17 orang, kelompok ini hanya mendapat antiemetik sesuai dengan protokol, sedangkan kelompok intervensi terdiri dari 16 orang, dimana kelompok ini mendapatkan antiemetik dan diberikan terapi musik sesuai dengan selernya masing-masing selama 30 menit setelah pemberian kemoterapi dengan menggunakan *Cyclophospamide*. Pasien mendapatkan terapi musik selama 30 menit/hari setelah pemberian kemoterapi. Hasil akhir menunjukkan bahwa responden yang diberikan terapi musik mengalami penurunan mual muntah yang signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p$  value < 0,05).

Ezzone, *et al.*, (2008) memberikan kesimpulan bahwa terapi musik efektif dilakukan untuk menurunkan mual muntah akibat kemoterapi serta musik diketahui dapat menjadi pengalih perhatian yang efektif dalam manajemen mual muntah yang disebabkan oleh kemoterapi. Selain itu dalam studinya dikatakan bahwa terapi musik dapat diaplikasikan dengan mudah oleh perawat maupun tim medis lainnya

## **2.5 *Comfort Theory***

Teori kenyamanan (*Comfort theory*) adalah teori keperawatan yang pertama kali dikembangkan pada tahun 1990 oleh Katharine Kolcaba (Kolcaba, 2003). Kolcaba mengenalkan teori kenyamanan sebagai *middle range theory* karena mempunyai tingkat abstraksi yang rendah dan mudah diaplikasikan dalam praktik keperawatan (Kolcaba, 2003). *Comfort Theory* telah diterapkan pada beberapa populasi pasien meliputi sampel wanita yang menderita kanker payudara stadium awal dan mengikuti kemoterapi, individu dengan masalah frekuensi dan inkontinensia urine, perawatan perioperatif dan intraoperatif, keperawatan kritis, unit luka bakar, asuhan keperawatan pada individu dengan keterbatasan mental atau pendengaran dan keperawatan dan keperawatan bayi baru lahir (Kolcaba & DiMarco, 2005)

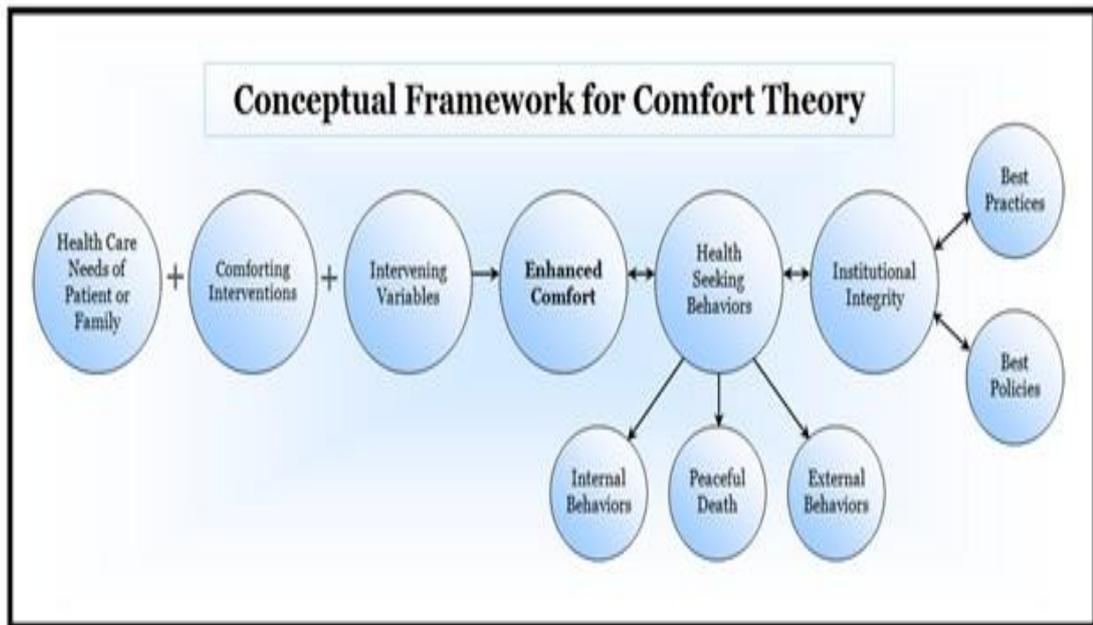
Ada beberapa teknik non-farmakologis yang merupakan bagian dari tindakan mandiri perawat yang berhubungan dengan intervensi untuk mengurangi atau menghilangkan ketidaknyamanan akibat kemoterapi. Intervensi ini terkait dengan teori keperawatan yaitu Teori Kenyamanan (*Comfort Theory*) yang

dikembangkan oleh Kolcaba (Kolcaba & DiMarco, 2005). Kolcaba (2003) menjelaskan bahwa *comfort* (rasa nyaman) mendefinisikan sebagai suatu keadaan yang dialami oleh individu, bersifat individual dan holistik. Konsep dari *Comfort Teory* adalah kebutuhan kenyamanan (*Health care needs*), intervensi kenyamanan (*comfort care*), *intervening variabels*, peningkatan kenyamanan, *health seeking behaviors* (HSB), dan integritas institusional. *Comfort* atau kenyamanan adalah pengalaman langsung yang diperkuat dengan kebutuhan *relief*, *ease*, *transcendence* yang terkait dengan 3 pengalaman yaitu fisik, psikis, dan psikologis. *Relief* merupakan status ketidaknyamanan yang dimiliki menjadi berkurang atau status terpenuhinya kebutuhan kenyamanan spesifik, *Ease* merupakan kondisi dimana tidak ada kenyamanan spesifik, dan *Transcendence* merupakan kemampuan untuk bangkit diatas ketidaknyamanan ketika ketidaknyamanan yang ada tidak dapat dikurangi atau dihindari (Kolcaba, 2003).

*Health care needs* yaitu perawat mengidentifikasi kebutuhan nyaman klien, khususnya kebutuhan yang tidak dapat dipenuhi oleh *support system eksternal*. Intervensi *Comfort* mempunyai 3 komponen yaitu intervensi yang sesuai dan tepat waktu, model perawatan yang perhatian dan empati, dan berfokus pada kenyamanan pasien. Intervensi *comfort* terdiri dari intervensi *comforting* meliputi pemberian dukungan, perhatian, dan empati kepada pasien, intervensi *coaching* untuk meredakan kecemasan, memberikan informasi seperti promosi kesehatan, menanamkan harapan, mendengarkan, dan membantu merencanakan pemulihan. Intervensi *technical* yaitu tindakan yang menenangkan bagi jiwa, hal-hal yang perawat lakukan untuk menerapkan intervensi non-farmakologis seperti melakukan intervensi yang sesuai dengan teori kenyamanan yaitu *guided imagery*,

*progressive muscle relaxation*, meditasi, terapi musik, pijatan dan sentuhan terapeutik. *Intervening variables* adalah faktor yang mempengaruhi variabel yang sedikit sekali dapat dikontrol oleh perawat atau institusi tetapi berpengaruh terhadap rencana intervensi kenyamanan. *Enhanced Comfort* adalah hasil yang diinginkan langsung melalui asuhan keperawatan dan hasilnya akan terlihat sebagai peningkatan rasa nyaman. *Health Seeking Behaviors* adalah perilaku pasien yang terlibat yang menggerakkan mereka ke arah kesejahteraan. *Institutional Integrity* adalah kondisi sarana perawatan kesehatan yang lengkap, menyeluruh, profesional, dan beretika. Bila pasien telah memilih *health seeking behaviors yang kuat* sebagai hasil dari *intervensi comfort*, pasien akan puas terhadap pelayanan kesehatan (Kolcaba, 2003 ., Peterson & Bredow, 2004)

Terapi musik merupakan intervensi teknikal yang diterapkan oleh perawat sebagai intervensi non-farmakologis sesuai dengan teori kenyamanan. Terapi musik menghasilkan rasa nyaman pada pasien sehingga mempengaruhi impuls saraf telinga, menghasilkan stimulus dari serabut sensori asenden, dan mengaktifkan *reticular activating system* (RAS) di korteks cerebral. Sehingga mempengaruhi sistem limbik dan sistem saraf otonom untuk menstimulasi pengeluaran *endorphine* yang mengakibatkan respon relaksasi sehingga mempengaruhi mual muntah (Callaghan, 2009).

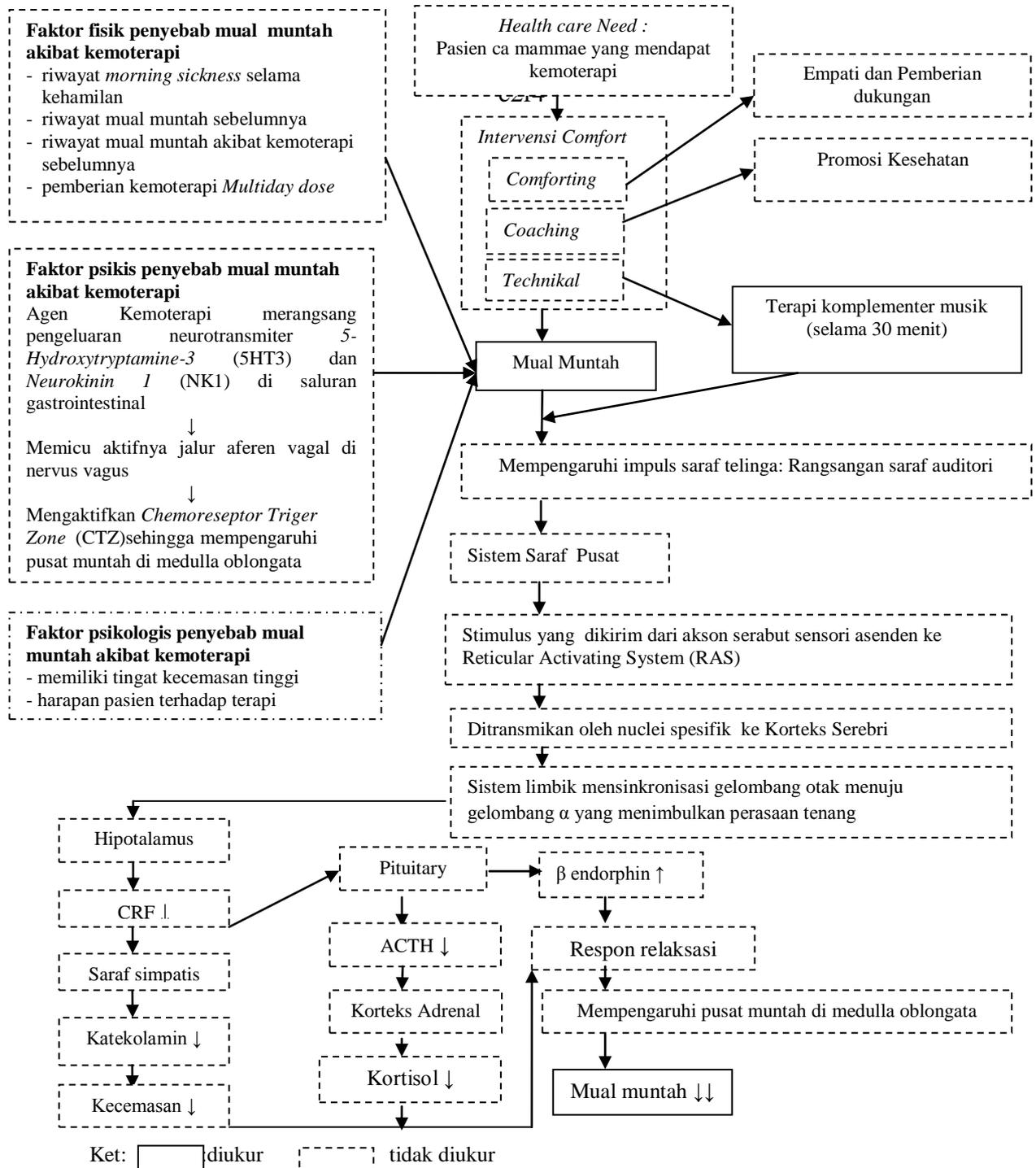


Gambar 2.16 Conceptual Framework for Comfort Theory (Kolcaba,2003)

**BAB 3**

**KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**3.1 Kerangka Konsep Penelitian**



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae dengan Pendekatan Comfort Theory (Kolcaba, 2003)

Keterangan:

Aplikasi *Comfort theory* dalam penanganan mual muntah akibat kemoterapi dapat diuraikan bahwa untuk aspek *Health care needs* yaitu perawat mengidentifikasi kebutuhan kenyamanan pasien, yaitu pasien *ca mammae* yang mendapat kemoterapi. Intervensi *Comfort* mempunyai 3 komponen yaitu intervensi yang sesuai dan tepat waktu, model perawatan yang perhatian dan empati, dan berfokus pada kenyamanan pasien. Intervensi *comfort* terdiri dari intervensi *comforting* meliputi pemberian dukungan, perhatian, dan empati kepada pasien, intervensi *coaching* untuk meredakan kecemasan, memberikan informasi seperti promosi kesehatan, menanamkan harapan, mendengarkan, dan membantu merencanakan pemulihan. Intervensi *technical* yaitu tindakan yang menenangkan bagi jiwa, hal-hal yang perawat lakukan untuk menerapkan intervensi nonfarmakologis seperti melakukan intervensi yang sesuai dengan teori kenyamanan yaitu melakukan terapi komplementer musik selama 30 menit. *Intervening variables* adalah faktor yang mempengaruhi variabel yang sedikit sekali dapat dikontrol oleh perawat atau institusi tetapi berpengaruh terhadap rencana intervensi kenyamanan, yang meliputi faktor fisik, psikis, dan psikologis. Faktor fisik penyebab mual muntah akibat kemoterapi pada pasien *ca mammae* yaitu riwayat *morning sickness* selama kehamilan, riwayat mual muntah sebelumnya, riwayat mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya, pemberian kemoterapi *multiday dose* (dosis multipel), sedangkan dari faktor psikis yaitu agen kemoterapi merangsang pengeluaran neurotransmitter *5-Hydroxytryptamine-3* (5HT3) dan *Neurokinin 1* (NK1) di saluran gastrointestinal sehingga memicu aktifnya jalur aferen vagal di *nervus vagus* dan mengaktifkan *Chemoreceptor*

*Triger Zone* (CTZ) sehingga mempengaruhi pusat muntah di medulla oblongata sehingga menyebabkan mual muntah. Lalu dari faktor psikologi adalah pasien yang memiliki tingkat kecemasan yang tinggi dan harapan pasien terhadap terapi akan mempengaruhi mual muntah akibat kemoterapi. *Enhanced Comfort* adalah hasil yang diinginkan dari pasien yang mengalami mual muntah akibat kemoterapi dan hasilnya akan terlihat sebagai peningkatan rasa nyaman dengan mekanisme sebagai berikut :

Suara musik mempengaruhi impuls saraf telinga dan diteruskan ke syaraf auditory, sehingga menghasilkan stimulus ke sistem saraf pusat (SSP). Selanjutnya stimulus yang dikirim dari akson-akson serabut sensori asenden ke neuron-neuron *Reticular Activating System* (RAS) ditransmikan oleh nuclei spesifik ke korteks serebri yang kemudian sistem limbik mensinkronisasi gelombang otak menuju gelombang  $\alpha$  yang menimbulkan perasaan tenang. Keadaan ini akan direspon oleh hipotalamus dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis yang mempengaruhi medula adrenal untuk menurunkan sekresi hormon katekolamin, meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah, meningkatkan vaskularisasi yang pada akhirnya menurunkan kecemasan dan membuat suasana hati positif pada pasien ca mammae. Selain itu hipotalamus menurunkan sekresi *corticotropin releasing factor* (CRF) yang akan merangsang pituitary menurunkan sekresi *adrenocorticotropin hormone* (ACTH). Kemudian ACTH melalui korteks adrenal menurunkan sekresi kortisol. Dan CRF juga merangsang pituitary untuk meningkatkan sekresi  $\beta$  endorfin yang dapat menurunkan nyeri dan menimbulkan perasaan senang dan menghilangkan kegelisahan. Hal ini berpengaruh positif terhadap respon relaksasi pasien ca mammae dan mempengaruhi pusat muntah di

sistem saraf pusat sehingga mual muntah menurun. Pemenuhan rasa nyaman yang adekuat pada semua aspek dengan tingkatan *relief* hingga *transcendence* akan mendorong pada penurunan lama rawat pasien, penurunan kebutuhan akan tindakan/fasilitas medis dari peningkatan kepuasan pasien. Hal tersebut merupakan keluaran positif dan dengan demikian pemenuhan rasa nyaman yang optimal pada pasien akan membawa manfaat bagi pasien, keluarga, dan rumah sakit.

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

H1 : Ada pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien Ca Mammae dengan pendekatan *comfort theory*

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara bagaimana penelitian dilakukan yang meliputi: rancangan penelitian; populasi, sampel, besar sampel, dan teknik pengambilan sampel; variabel penelitian; instrumen penelitian; lokasi dan waktu penelitian; prosedur pengambilan dan pengumpulan data; kerangka operasional dan cara analisa data, etika penelitian, dan keterbatasan.

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2008). Penelitian ini menggunakan *quasy experimental* dimana ciri penelitian ini mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan melibatkan kelompok pembanding di samping kelompok eksperimental.

Tabel 4.1 Rancangan penelitian

Subjek	Pra Test	Perlakuan	Post Test
K-1	O1	I	O3
K-2	O2 Time I	- Time 2	O4 Time 3

Keterangan:

K-1 :Responden perlakuan (pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi) = terapi standar + terapi komplementer musik

K-2	: Responden pembandingan (pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi) = terapi standar
O1	: Observasi mual muntah dengan <i>instrumen rhodes index nausea and vomiting</i> sebelum terapi komplementer musik
I	: Terapi komplementer musik
O3+O4	: Observasi mual muntah setelah diberi intervensi terapi komplementer musik dengan instrumen <i>rhodes index nausea and vomiting</i>

## 4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

### 4.2.1 Populasi

Populasi adalah subjek (misalnya manusia ; klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2008). Populasi pada penelitian ini adalah pasien ca mammae yang mendapat kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya bulan April-Juni tahun 2013 adalah 55 pasien

### 4.2.2 Besar Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Nursalam, 2008). Dalam pemilihan sampel peneliti menetapkan kriteria sampel sebagai berikut:

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

1. Pasien ca mammae yang mengalami mual muntah akibat kemoterapi
2. Pasien wanita dengan ca mammae stadium I,II,III
3. Pasien ca mammae dengan keadaan umum baik (Hb >10g %, leukosit > 500/mm<sup>3</sup>, trombosit > 150.000/mm<sup>3</sup>)
4. Pasien ca mammae yang tidak mempunyai gangguan pendengaran

Kriteria Eklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab (Nursalam, 2008).

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

1. Pasien ca mammae yang mendapat obat kemoterapi dengan tingkat emetogenetik berat, misalnya cisplatin dan dacarbazine

#### **4.2.3 Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Nursalam, 2008). Peneliti menggunakan sistem random sampling dengan tehnik *non probability* sampling jenis *consecutive sampling*, yaitu semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu yang diinginkan. Jumlah responden pada penelitian ini diperoleh sebanyak 20 responden yaitu pada tanggal 26 Mei-1 Juli 2013.

### **4.3 Variabel Penelitian**

#### **4.3.1 Klasifikasi variabel**

##### **1. Variabel independen (bebas)**

Variabel independen adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain. Suatu kegiatan stimulus yang dimanipulasi oleh peneliti menciptakan suatu dampak pada 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 komplementer musik

## **2. Variabel dependen (terikat)**

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2008). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah mual muntah akibat kemoterapi

#### 4.4 Definisi Operasional Penelitian

Tabel 4.2 Definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Paramater	Alat Ukur	Skala	Skor
<b>Independen:</b> Terapi Komplementer Musik	Terapi tambahan atau terapi suportif yang menggunakan musik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis musik yang sesuai dengan selera responden dengan menggunakan MP3 dan headshet, dengan tema musik relaksasi seperti musik instrumen alat musik seperti instrumen piano dan gitar dengan tempo 60-80 beat/menit, lalu pasien memilih playlist musik yang akan dimaikan sesuai dengan selera dan keinginan pasien</li> <li>2. Lama pemberian 30 menit, yaitu setelah pasien mendapatkan kemoterapi, lalu diberikan terapi komplementer musik</li> </ol>			
<b>Dependen:</b> Mual Muntah	Perasaan subyektif diawali dengan munculnya rasa tidak nyaman di area perut (abdomen) dan diikuti oleh respon muntah	Instrumen yang terdiri dari 8 pertanyaan ; dimana 3 pertanyaan untuk mengetahui mual dan 5 pertanyaan untuk mengetahui muntah	<i>Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching</i> (Rhodes INVR)	Ordinal	Menggunakan skala likert dengan rentang skor: 0-4 0 : tidak mengalami mual muntah 1 : mual muntah ringan 2 : mual muntah sedang 3 : mual muntah berat 4 : mual muntah parah

					<p>Kemudian dilakukan pengkategorian mual muntah dengan skala :</p> <p>1.1-8 : mual muntah ringan (kode 1)</p> <p>2.9-18 : mual muntah sedang (kode 2)</p> <p>3.19-32: mual muntah berat (kode 3)</p>
--	--	--	--	--	---

#### 4.5 Instrumen Penelitian

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisioner untuk mengumpulkan data demografi terkait karakteristik responden. Variabel independen adalah terapi komplementer musik, instrumen penelitian pada saat terapi komplementer musik menggunakan MP3 dan headshet, dengan tema musik relaksasi seperti musik instrumen alat musik seperti instrumen piano dan gitar dengan tempo 60-80 beat/menit. Lama pemberian musik 30 menit, yaitu setelah pasien mendapatkan kemoterapi, lalu diberikan terapi komplementer musik. Variabel dependen yaitu mual muntah diukur dengan menggunakan Instrumen dari *Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching (RINVR)* yang dipopulerkan oleh *Rhodes*. *Rhodes* INVR digunakan sebagai alat ukur untuk mengukur mual muntah dan *retching* yang akan diisi oleh responden. Instrumen ini terdiri dari delapan pertanyaan untuk mengukur mual (no. 4,5,7). Kemudian lima pertanyaan untuk mengukur muntah (no 1,2,3,6,8) dengan skala linkert 0-4. Observasi mual muntah menggunakan *Rhodes* INVR dilakukan pada saat 12 jam setelah kemoterapi dan 12 jam setelah pemberian terapi komplementer musik.

#### 4.6 Lokasi dan Waktu Pengambilan Data

Lokasi penelitian ini adalah di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya dan dilaksanakan pada tanggal 26 Mei 2013 sampai 1 Juli 2013

#### 4.7 Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2008). Penelitian ini dilaksanakan setelah mendapat rekomendasi dari Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga dan dengan izin Direktur RS Dr.Ramelan dengan tembusan kepala Litbang RS Dr.Ramelan Surabaya.

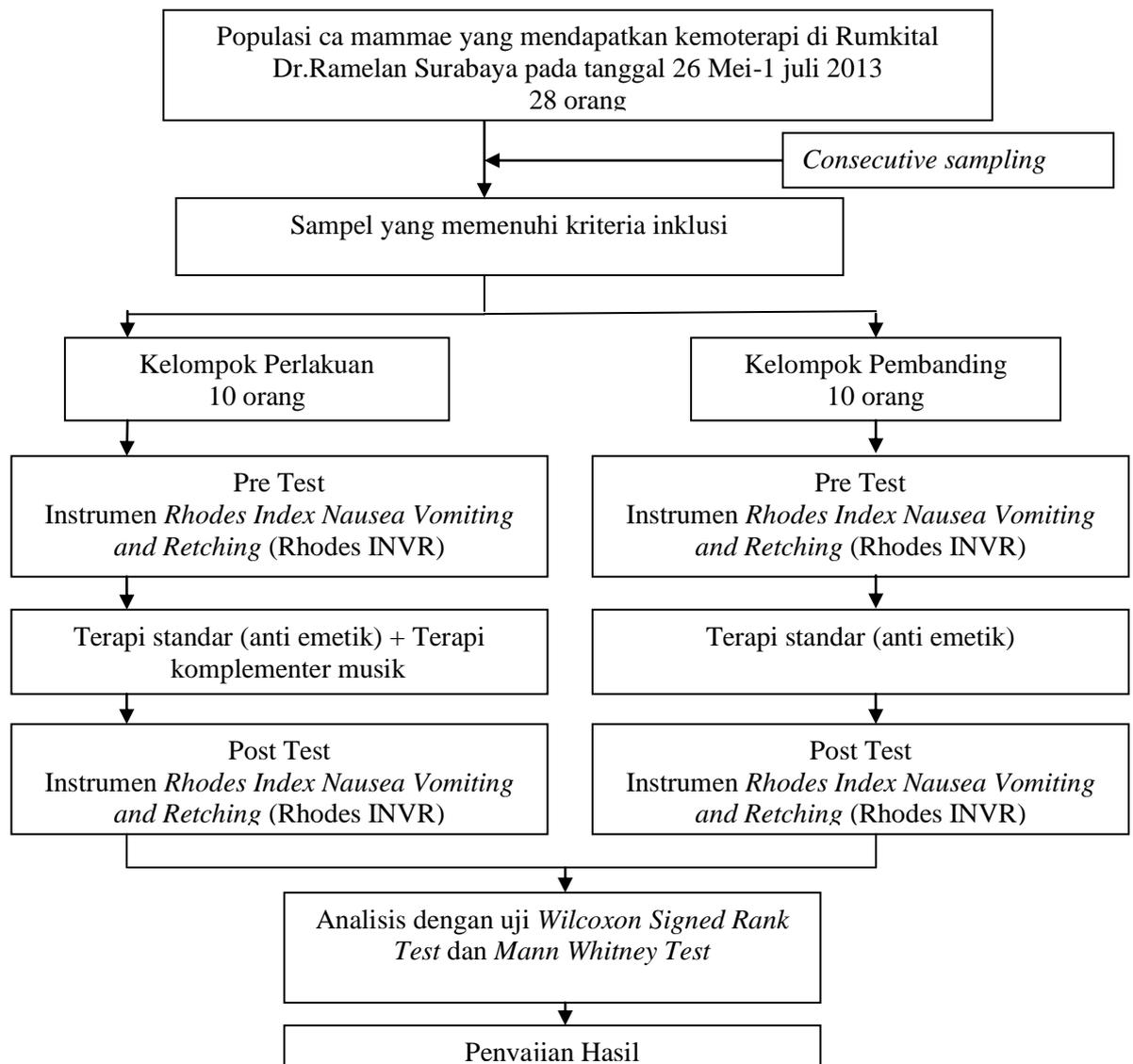
Setelah mendapat ijin dari Kepala Litbang RS Dr.Ramelan Surabaya peneliti menyeleksi sampel dengan berpedoman pada kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan, kemudian peneliti dengan terlebih dahulu melakukan pendekatan kepada subjek penelitian dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, jika subjek setuju untuk berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian, peneliti memastikan legalitas persetujuan dengan menandatangani surat persetujuan (informed consent). Pengumpulan data pertama yaitu responden diminta untuk mengisi format pengumpulan data demografi yang disediakan.

Setelah didapatkan responden, dibagi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok pembandingan. Rata-rata tiap pasien yang datang untuk melakukan kemoterapi 2-3 orang dalam sehari dengan jadwal kemoterapi yang berbeda, dan pasien yang mendapatkan kemoterapi selalu inap sehari. Pasien menjalani kemoterapi rata-rata pada siang hari, dari mulai pukul 14.00 – 20.00, tergantung dari obat kemoterapi. Satu jenis obat kemoterapi membutuhkan waktu 2 jam. Jika dalam 24 jam tidak ada keluhan atau keadaan umum baik, pasien diperbolehkan pulang. Hari pertama peneliti melihat jadwal kemoterapi pasien untuk melihat berapa pasien yang dikemoterapi. Setelah melihat jadwal kemoterapi pasien, misalnya dalam 1 hari ada 2 pasien, peneliti membagi

kelompok pembanding dan perlakuan berdasarkan kriteria inklusi dan eklusi, dan menyamakan jenis kemoterapi, yaitu yang mendapat obat kemoterapi jenis ringan dan sedang. Pada kelompok perlakuan diberi kode A dan pada kelompok pembanding diberi kode B. Kelompok perlakuan diberi penjelasan tentang kegiatan terapi komplementer musik. Peneliti mengadakan kontrak dengan pasien jika hari selanjutnya, yaitu 12 jam setelah kemoterapi peneliti akan memberikan terapi musik. Pada hari selanjutnya, pasien bertemu dengan responden untuk melakukan terapi musik. Sebelum dilakukan terapi musik, pasien diberikan pre test dengan menggunakan instrument *Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching* (Rhodes INVR) untuk mengetahui mual muntah pasien setelah 12 jam kemoterapi. Setelah mengisi kuisioner, kemudian dilakukan persiapan tempat dan kenyamanan pasien untuk melaksanakan terapi musik. Terapi musik dilakukan selama 30 menit dengan tempo 60-80 bpm, lalu pasien memilih playlist lagu yang akan diputar sesuai keinginan, dengan tema musik instrumen. Setelah pemberian terapi musik pada kelompok perlakuan, dilakukan post test 12 jam kemudian dengan menggunakan instrument *Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching* (Rhodes INVR) untuk mengetahui perubahan mual muntah pasien. Untuk mengevaluasi post test, peneliti menghubungi responden *by call* dikarenakan 12 jam setelah terapi pasien sudah pulang jika tidak ada keluhan. Peneliti mengadakan kontrak pada pasien jika 12 jam setelah pemberian terapi komplementer musik peneliti akan menghubungi responden *by call* dan akan menanyakan perubahan mual muntah pasien sesuai dengan pertanyaan instrument *Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching* (Rhodes INVR). Pada kelompok pembanding, peneliti mengadakan kontrak dengan pasien jika hari selanjutnya,

yaitu 12 jam setelah kemoterapi peneliti akan memberikan pre test dengan menggunakan instrument *Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching* (Rhodes INVR) untuk mengetahui mual muntah pasien. Lalu peneliti mengadakan kontrak pada pasien hari selanjutnya untuk post test yaitu 12 jam setelah pre test, peneliti akan menghubungi responden *by call* dan akan menanyakan perubahan mual muntah pasien sesuai dengan pertanyaan instrument *Rhodes Index Nausea Vomiting and Retching* (Rhodes INVR).

#### 4.8 Kerangka Kerja



Gambar 4.2 Kerangka Kerja Penelitian

#### 4.9 Analisa Data

Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut :

##### 1. Coding

Pada data demografi responden, peneliti memberikan kode tertentu pada tiap – tiap jawaban dari responden sebagai data, dengan kode antara 1-4. Untuk data kuisioner *rhodes index nausea and vomiting*, peneliti menggunakan skala likert dengan rentang skor 0-4. Lalu ditetapkan kategori mual muntah sebagai berikut :

1. 1-8 : mual muntah ringan (kode 1)
2. 9-18 : mual muntah sedang (kode 2)
3. 19-32 : mual muntah berat (kode 3)

##### 2. Tabulasi

Peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel sesuai dengan variabel yang diukur antara kelompok perlakuan dan kelompok pembanding.

Analisa hasil dari jawaban kuisioner diskoring, diberi kode dan kemudian dilakukan perbandingan nilai antara pre perlakuan dan post perlakuan dan pre pembanding dan post pembanding menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test* untuk mengetahui pengaruh variabel independen (terapi komplementer musik) dan variabel dependen (mual muntah). Sedangkan untuk membandingkan perubahan masing-masing antara kelompok perlakuan dan kelompok pembanding dilakukan uji statistik *Mann Whitney Test*. Kedua uji statistik tersebut menggunakan tingkat signifikansi  $\alpha < 0,05$  yang artinya jika hasil uji statistik

menunjukkan nilai tersebut maka ada pengaruh pemberian terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae.

#### **4.10 Etika Penelitian**

Apabila manusia dijadikan sebagai subjek penelitian, hak manusia harus dilindungi (Nursalam, 2008). Sebelum dilakukan pengumpulan data, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan ijin kepada Direktur Rumkital Dr. Ramelan Surabaya dan Kepala Litbang untuk persetujuan. Kemudian peneliti melakukan pendekatan kepada pasien Ca Mammae dengan menekankan pada masalah etik sebagai berikut :

##### **4.10.1 *Inform Consent***

Sebelum menjadi responden, peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian kepada pasien Ca mammae di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya yang memenuhi kriteria inklusi. Setelah responden mengerti maksud dan tujuan penelitian dan bersedia menjadi subjek penelitian maka responden harus menandatangani lembar persetujuan. Jika subjek menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak responden.

##### **4.10.2 *Anonymity***

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subjek, peneliti tidak akan mencantumkan nama subjek pada lembar pengumpulan data (kuisioner) yang diisi oleh subjek. Lembar hanya diberi nomor kode tertentu

##### **4.10.3 *Confidentiality***

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden atau subjek penelitian dijamin kerahasiaanya oleh peneliti.

#### 4.11 Keterbatasan

1. Jumlah sampel yang terbatas, karena beberapa pasien menunda kemoterapi dari jadwal yang ditetapkan, sehingga peneliti membutuhkan waktu sedikit lama untuk mendapatkan sampel yang lebih banyak.
2. Teknik pengambilan sampel menggunakan sistem random dengan jenis consecutive sampling, yaitu semua responden yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu yang diinginkan. Peneliti mengalami sedikit kesulitan dalam pengambilan sampel karena jumlah sampel yang terbatas sampai waktu yang diinginkan karena tergantung dari jadwal kemoterapi pasien.
3. Instrumen penelitian menggunakan *rhodes index nausea vomiting and retching*, yaitu evaluasi 12 jam setelah pemberian kemoterapi. Evaluasi post test diberikan 12 jam setelah pemberian terapi komplementer musik, tetapi ada beberapa pasien yang tertunda waktu untuk evaluasi, dikarenakan ada beberapa responden pada saat peneliti *by call* kepada responden, responden tidak ada di rumah atau tidak membawa HP, jadi ada sedikit keterlambatan waktu saat evaluasi.

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Rumah Sakit TNI Angkatan Laut (RUMKITAL) Dr. Ramelan berdiri pada tanggal 7 Agustus 1950. Rumah sakit ini beralamat di jalan Gadung no. 1 Surabaya, Jawa Timur. Rumah sakit ini bertipe A dan Rumah Sakit Pendidikan terakreditasi A. Status kepemilikan Rumkital Dr. Ramelan adalah Departemen Pertahanan Republik Indonesia.

Jumlah penderita ca mammae di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya semakin meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2010 sebanyak 385 jiwa, tahun 2011 sebanyak 420 jiwa, dan tahun 2012 sebanyak 456 jiwa. Pasien ca mammae yang datang di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya bervariasi mulai dari stadium I,II,III,dan stadium IV. Pada tahun 2012, 60 % pasien dengan stadium terbanyak yaitu pasien dengan stadium III B, dan rata-rata usia pasien ca mammae sebanyak 70 % berusia antara 51-70 tahun. Jumlah pasien ca mammae yang melakukan kemoterapi tiap bulannya rata-rata sebanyak 20-25 pasien dalam 1 bulan. Pasien ca mammae yang dirawat di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya ditempatkan di ruang bedah I dan G2. Rata-rata pasien yang datang melakukan kemoterapi 2-3 pasien dalam sehari tergantung jadwal kemoterapi yang ditetapkan, dan sebagian besar jadwal kemoterapi pasien dengan interval kemoterapi 3 minggu. Pasien yang menjalani kemoterapi biasanya menginap semalam. Pasien yang mendapatkan kemoterapi di Bedah I dan G2 mempunyai keluhan mual muntah,

diare, dan alopecia sebagai efek samping dari kemoterapi. Sebagian besar pasien ca mammae mendapatkan obat kemoterapi Doxorubicin, Cyclophosphamid, Fluoroucil. Pasien yang mendapat kemoterapi sebagian besar melaporkan mengalami mual muntah pada 2-3 jam setelah pemberian kemoterapi dan berlangsung dalam 24 jam. Belum ada penyuluhan khusus di ruangan Bedah I dan G2 tentang cara menurunkan efek samping dari kemoterapi, khususnya mual muntah. Pasien mendapatkan informasi tentang apa yang dilakukan jika mengalami mual muntah jika bertanya kepada perawat. Perawat memberikan informasi tentang cara yang dilakukan jika mengalami mual muntah yaitu dengan minum air putih, perbanyak makan buah, dan makan roti atau biskuit.

## 5.1.2 Data Umum Responden

### 5.1.2.1 Usia

Tabel 5.1 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan umur

No.	Usia	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	41-50 tahun	2	20%	2	20%
2	51-60 tahun	4	40%	4	40%
3	61-70 tahun	3	30%	4	40%
4	71-80 tahun	1	10%	-	-

Berdasarkan tabel 5.1, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Pada 10 responden pada kelompok perlakuan sebagian besar berusia 51-60 tahun sebanyak 4 orang. Pada 10 responden kelompok pembanding sebagian besar berusia antara 51-60 tahun sebanyak 8 orang.

### 5.1.2.2 Pendidikan

Tabel 5.2 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan pendidikan

No.	Pendidikan	Perlakuan		Kontrol	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	SD	2	20%	1	10%
2	SMP	3	30%	2	20%
3	SMA	3	30%	4	40%
4	Perguruan Tinggi	2	20%	3	30%

Berdasarkan tabel 5.2, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Dari 10 responden pada kelompok perlakuan sebagian besar mempunyai pendidikan SMP 3 orang dan SMA 3 orang. Pada 10 responden kelompok pembanding sebagian besar mempunyai pendidikan SMA sebanyak 4 orang.

### 5.1.2.3 Pekerjaan

Tabel 5.3 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan pekerjaan

No.	Pekerjaan	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	PNS	2	20%	1	10%
2	Karyawan Swasta	-	-	2	20%
3	Wiraswasta	1	10%	-	-
4	Ibu Rumah Tangga	7	70%	7	70%

Berdasarkan tabel 5.3, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan sebagian besar mempunyai pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebanyak 7 orang.

Pada 10 kelompok pembanding sebagian besar mempunyai pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga sebanyak 7 orang

#### 5.1.2.4. Stadium

Tabel 5.4 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan stadium

No.	Stadium	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Stadium I	1	10%	1	10%
2	Stadium IIA	4	40%	2	20%
3	Stadium IIB	-	-	1	10%
4	Stadium IIIA	3	30%	3	30%
5	Stadium IIIB	2	20%	3	30%

Berdasarkan tabel 5.4, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan sebagian besar mengalami ca mammae stadium II A sebanyak 4 orang. Pada 10 responden kelompok pembanding sebagian besar mengalami ca mammae stadium III A sebanyak 3 orang dan III B 3 orang.

#### 5.1.2.5. Lama Menderita Ca Mammae

Tabel 5.5 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan lama menderita ca mammae

No.	Lama menderita ca mammae	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	< 5 bulan	1	10%	-	-
2	5-10 bulan	4	40%	6	60%
3	11-14 tahun	1	10%	1	10%
4	15-20 tahun	2	20%	2	20%
5	21-24 tahun	2	20%	1	10%

Berdasarkan tabel 5.5, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembandingan sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan sebagian besar menderita ca mammae selama 5-10 bulan sebanyak 4 orang. Pada 10 responden kelompok pembandingan sebagian besar menderita ca mammae selama 5-10 bulan sebanyak 6 orang

#### 5.1.2.6. Mendapat Kemoterapi Ke-

Tabel 5.6 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan mendapatkan kemoterapi

No.	Kemoterapi Keberapa	Perlakuan		Pembandingan	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Kemoterapi ke-1	1	10%	2	20%
2	Kemoterapi ke-2	2	20%	2	20%
3	Kemoterapi ke-3	2	20%	2	20%
4	Kemoterapi ke-4	5	50%	3	30%
5	Kemoterapi ke-5	-	-	-	-
6	Kemoterapi ke-6	-	-	1	10%

Berdasarkan tabel 5.6, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembandingan sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan sebagian besar melakukan kemoterapi yang ke-4 sebanyak 5 orang. Pada 10 responden kelompok pembandingan sebagian besar melakukan kemoterapi yang ke-4 sebanyak 3 orang.

### 5.1.2.7. Obat yang didapatkan selama kemoterapi

Tabel 5.7 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan obat yang didapatkan selama kemoterapi

No.	Premedikasi Kemoterapi	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Dipenhidramin, Ondancentron	1	10%	3	30%
2	Dexamethason, Dipenhidramin, Ondancentron	2	20%	3	30%
3	Dexamethason, Ondancentron	7	70%	3	30%
4	Kalmhetason, Touren, Ranitidin	-	-	1	10%

Berdasarkan tabel 5.7, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan sebagian besar mendapatkan dexamethason dan ondancentron sebanyak 7 orang. Pada 10 responden kelompok pembanding sebagian besar responden rata-rata mendapatkan Dipenhidramin, Ondancentron, Dexamethason sebanyak 9 orang

### 5.1.2.8. Jenis Obat Kemoterapi

Tabel 5.8 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan jenis obat kemoterapi

No.	Jenis Obat Kemoterapi	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	1 obat jenis ringan	2	20%	3	30%
2	Kombinasi 2 obat jenis sedang	1	10%	3	30%
3	Kombinasi 2 obat jenis sedang ringan	2	20%	1	10%
4	Kombinasi 3 obat jenis sedang sedang ringan	4	40%	3	30%
5	Kombinasi 3 obat jenis sedang ringan ringan	1	10%	-	-

Berdasarkan tabel 5.8, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan sebagian besar sebanyak 4 orang menggunakan kombinasi 3 obat kemoterapi

jenis sedang sedang ringan yaitu Doxorubicin, Cyclophosphamid, Fluoroucil. Pada 10 responden kelompok pembanding sebagian besar sebanyak 3 orang menggunakan obat kemoterapi jenis ringan yaitu Docetaxel, 3 orang menggunakan kombinasi 2 obat kemoterapi jenis sedang, yaitu Cyclophosphamid dan Doxorubicin, dan 3 orang menggunakan kombinasi 3 obat kemoterapi jenis sedang sedang ringan yaitu Doxorubicin, Cyclophosphamid, Fluoroucil.

#### 5.1.2.9. Riwayat Mual Muntah Kemoterapi

Tabel 5.9 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan riwayat mual muntah kemoterapi

No.	Riwayat mual muntah Kemoterapi	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Ya	9	90%	8	80%
2	Tidak	-	-	-	-
3	Belum Diketahui	1	10%	2	20%

Berdasarkan tabel 5.9, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan sebagian besar mengalami riwayat mual muntah kemoterapi sebanyak 9 orang. Pada 10 responden kelompok pembanding sebagian besar mengalami riwayat mual muntah kemoterapi sebanyak 8 orang.

### 5.1.2.10. Yang dilakukan saat Mual Muntah

Tabel 5.10 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan yang dilakukan saat mual muntah

No.	Yang dilakukan saat mual muntah	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Minum jus buah	3	30%	1	20%
2	Minum air putih	1	10%	3	20%
3	Minum air putih dan makan	1	10%	2	20%
4	Minum teh hangat	1	10%	1	10%
5	Makan roti dan biskuit	1	10%	1	10%
6	Makan buah	3	30%	2	20%

Berdasarkan tabel 5.10, jumlah antara kelompok perlakuan dengan pembanding sebanyak 20 responden. Pada 10 responden kelompok perlakuan yang dilakukan saat mual muntah sebagian besar adalah minum jus buah 3 orang dan makan buah sebanyak 3 orang. Pada 10 responden kelompok pembanding yang dilakukan saat mual muntah adalah minum jus buah 2 orang, minum air putih 2 orang, minum air putih dan makan 2 orang, dan makan buah 2 orang

### 5.1.2.11 Hasil laboratorium responden

Tabel 5.11 Karakteristik responden pasien ca mammae yang mendapatkan kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya berdasarkan keadaan umum pasien

No Responden	Perlakuan			Pembanding		
	Hb (g%)	Leukosit (mm <sup>3</sup> )	Trombosit (mm <sup>3</sup> )	Hb (g%)	Leukosit (mm <sup>3</sup> )	Trombosit (mm <sup>3</sup> )
1	11,8	640	267.000	14,1	700	255.000
2	14,1	700	300.000	12,1	800	336.000
3	13,3	900	360.000	11,5	870	368.000
4	11,6	580	367.000	11,5	460	330.000
5	11,2	450	340.000	12,2	800	298.000
6	11,7	650	250.000	11,8	730	302.000
7	14,0	600	255.000	11,7	590	365.000
8	11,8	860	310.00	11,6	650	250.000
9	12,3	423	235.000	11,7	660	258.000
10	12,5	850	330.000	12,0	750	300.000

### 5.1.3 Variabel yang Diukur

Data Tingkat mual muntah pada pasien ca mammae yang mendapat kemoterapi sebelum dan sesudah diberikan terapi komplementer musik adalah sebagai berikut :

#### 5.1.3.1. Tingkat mual muntah pada pasien ca mammae yang mendapat kemoterapi sebelum diberikan terapi komplementer musik di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya

Tabel 5.12 Tingkat mual muntah pasien ca mammae yang mendapat kemoterapi sebelum diberikan terapi komplementer musik di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya

No.	Tingkatan	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Mual muntah ringan	1	10%	2	20%
2	Mual muntah sedang	9	20%	8	80%
3	Mual muntah berat	-	-	-	-

Tabel 5.12 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi terapi komplementer musik responden pada kelompok pembanding dan perlakuan memiliki distribusi tingkat mual muntah yang hampir sama. Pada kelompok perlakuan, responden yang mengalami mual muntah sedang sebanyak 9 orang (90%), dan pada kelompok pembanding, responden yang mengalami mual muntah sedang 8 orang (80%).

#### 5.1.3.2. Tingkat mual muntah pada pasien ca mammae yang mendapat kemoterapi sesudah diberikan terapi komplementer musik di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya

Tabel 5.13 Tingkat mual muntah pasien ca mammae yang mendapatkemoterapisetelah diberikan terapi komplementer musik di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya

No.	Tingkatan	Perlakuan		Pembanding	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Mual muntah ringan	7	70%	3	30%
2	Mual muntah sedang	3	30%	7	70%
3	Mual muntah berat	-	-	-	-

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi terapi komplementer musik responden pada kelompok perlakuan mengalami penurunan tingkat mual muntah. Sebagian besar responden pada kelompok perlakuan mengalami penurunan mual muntah menjadi mual muntah ringan sebanyak 7 orang (70%) dan pada kelompok pembandingan sebagian besar masih mengalami mual muntah sedang sebanyak 7 orang (70%)

### 5.1.3.3. Pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae dengan pendekatan *comfort theory* di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

Tabel 5.14 Tingkat mual muntah pada kelompok perlakuan dan kelompok pembanding pada pasien ca mammae yang mendapat kemoterapi di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya

No Responden	Tingkat Mual Muntah																		
	Perlakuan									Pembanding									
	Usia	Stadium ca	Lama ca	Kemoterapi ke-	Pre	Kategori Mual Muntah	Post	Kategori Mual muntah	$\Delta$	Usia	Stadium ca	Lama ca	Kemoterapi ke-	Pre	Kategori Mual muntah	Post	Kategori Mual muntah	$\Delta$	
1.	65tahun	III A	24bulan	II	14	Sedang	8	Ringan	6	62tahun	II B	16bulan	IV	9	Sedang	7	Ringan	2	
2.	59tahun	II A	15bulan	IV	8	Ringan	3	Ringan	5	67tahun	III B	9 bulan	I	16	Sedang	15	Sedang	1	
3.	42tahun	IIIB	10bulan	III	16	Sedang	9	Sedang	7	41tahun	III B	27bulan	IV	10	Sedang	9	Sedang	1	
4.	56tahun	II A	5 bulan	III	16	Sedang	9	Sedang	7	62tahun	III A	10bulan	IV	8	Ringan	8	Ringan	0	
5.	67tahun	III B	12bulan	IV	12	Sedang	4	Ringan	8	65tahun	III A	12bulan	III	8	Ringan	8	Ringan	0	
6	71tahun	IIA	7 bulan	II	15	Sedang	8	Ringan	7	48tahun	III B	5bulan	I	14	Sedang	12	Sedang	2	
7.	57tahun	I	4 bulan	IV	14	Sedang	6	Ringan	8	59tahun	II A	15bulan	III	16	Sedang	16	Sedang	0	
8.	44tahun	III A	5 bulan	IV	10	Sedang	4	Ringan	6	58tahun	II A	10bulan	II	15	Sedang	14	Sedang	1	
9.	54tahun	III A	18bulan	IV	15	Sedang	8	Ringan	7	55tahun	I	5 bulan	II	16	Sedang	14	Sedang	2	
10.	62tahun	II A	24bulan	I	16	Sedang	10	Sedang	6	60tahun	III A	9 bulan	IV	14	Sedang	13	Sedang	3	
Mean					13,50		6,40							12,60		11,70			
SD					2,718		2,716		-					3,438		3,164		-	
<i>Wilcoxon</i>					p = 0,005									p = 0,014					
<i>MannWhitney</i>									p = 0,006										

Keterangan : 1 – 8 : mual muntah ringan

9 – 16 : mual muntah sedang

17-32 : mual muntah berat

Tabel 5.14 menunjukkan bahwa terapi komplementer musik yang diberikan pada responden mempengaruhi penurunan skala mual muntah yang dirasakan oleh responden pada kelompok perlakuan. Hal ini ditunjukkan dengan perbedaan penurunan skala mual muntah pada dua kelompok, yaitu 5-9 pada kelompok perlakuan dan 0-3 pada kelompok pembanding. Artinya seluruh responden pada kelompok perlakuan mengalami penurunan skala mual muntah, sedangkan pada kelompok pembanding tiga orang tidak mengalami perubahan skala mual muntah sama sekali. Selain penurunan skala, beberapa responden pada kelompok perlakuan juga mengalami penurunan kategori mual muntah, dari 90 % dengan mual muntah sedang, menjadi hanya 30% responden. Sebaliknya pada kelompok pembanding hanya 10% responden mengalami penurunan tingkat mual muntah dari mual muntah sedang menjadi mual muntah ringan.

Hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai sig (2-tailed) pada intervensi terapi komplementer musik adalah  $p = 0,005$ , yang berarti  $p \leq 0,05$  maka  $H_1$  diterima artinya ada pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae.

Dari 10 responden pada kelompok pembanding, hanya 1 responden (10%) mengalami penurunan tingkat mual muntah. Sembilan responden (90%) tidak mengalami penurunan mual muntah, dan masih dalam kategori mual muntah sedang, tiga responden (30%) mengalami penurunan mual muntah sebanyak 1 skala, dua responden (20%) sebanyak 2 skala, satu responden (10%) sebanyak 3 skala, dan 3 responden (30%) tidak mengalami penurunan skala mual muntah. Hasil uji statistik pada kelompok kontrol adalah  $p = 0,014$ , sehingga  $p \leq 0,05$

maka  $H_0$  diterima artinya ada penurunan skala mual muntah pada kelompok pembanding apabila tidak diberikan intervensi terapi komplementer musik tetapi skala penurunannya lemah dan lebih signifikan penurunan kelompok perlakuan daripada kelompok pembanding.

Hasil analisa data antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapatkan hasil uji statistik menggunakan *Mann Whitney U Test* dengan nilai  $p = 0,006$ , sehingga  $p \leq 0,05$  ini berarti  $H_1$  diterima, yang menunjukkan ada perbedaan antara kelompok intervensi terapi komplementer musik dan kelompok pembanding.

## 5.2 Pembahasan

Mual muntah akibat kemoterapi sebelum dilakukan intervensi terapi komplementer musik sebagian besar mengalami mual muntah sedang dan sebagian kecil mengalami mual muntah ringan. Mual muntah akibat kemoterapi adalah perasaan subyektif diawali dengan munculnya rasa tidak nyaman di area perut (abdomen) dan diikuti oleh respon muntah akibat obat sitostatika yang disebabkan oleh kemoterapi (Bende, *et al.*, 2001). Mual muntah yang terjadi setelah dilakukan kemoterapi dikenal sebagai *Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting* (Gralia, *et al.*, 2010). Mual muntah sering muncul bersama dalam beberapa kondisi, termasuk menjadi efek samping yang umum terjadi pada penggunaan obat kemoterapi.

Faktor risiko terjadinya mual muntah akibat kemoterapi meliputi faktor fisik, faktor psikis, dan faktor psikologis. Faktor fisik penyebab mual muntah akibat kemoterapi diantaranya adalah usia yang kurang dari 50 tahun, riwayat

morning sickness selama kehamilan, riwayat mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya, dan pemberian kemoterapi multiday dose (Grunberg, 2004). Obat kemoterapi yang menyebabkan mual muntah tergantung dari jenis obat kemoterapidan kombinasi obat. Dua atau lebih obat sering digunakan sebagai kombinasi. Alasan dilakukan terapi kombinasi adalah untuk menggunakan obat yang bekerja pada bagian berbeda dari proses metabolisme sel, sehingga akan meningkatkan kemungkinan dihancurkannya jumlah sel-sel kanker (Rosen, 2002). Faktor psikologis juga menjadi penyebab mual muntah akibat kemoterapi, diantaranya adalah pasien yang memiliki tingkat kecemasan tinggi dan harapan pasien terhadap terapi yang diberikan. Pasien yang memiliki tingkat kecemasan tinggi berpengaruh terhadap mual muntah pasien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi terapi komplementer musik pada kelompok perlakuan mempengaruhi penurunan tingkat mual muntah. Seratus persen responden mengalami penurunan skala mual muntah dan 60 % responden juga mengalami penurunan tingkat mual muntah dari mual muntah sedang menjadi ringan. Sebaliknya, pada kelompok kontrol yang tidak diberikan terapi komplementer musik dan hanya menggunakan obat anti emetik, hanya 10% mengalami penurunan tingkat mual muntah menjadi mual muntah ringan, dan 90% mengalami penurunan skala mual muntah tetapi tidak signifikan dibandingkan kelompok perlakuan. Hal ini sesuai dengan teori bahwa terapi musik merupakan salah satu terapi komplementer yang efektif untuk mengurangi mual muntah akibat kemoterapi disamping pemberian obat anti emetik. Musik merupakan stimulus yang menyenangkan yang dapat digunakan sebagai distraksi pada pasien yang mendapat kemoterapi, sehingga pasien akan mengalami

relaksasi dan hal ini akan mempengaruhi pusat muntah di sistem saraf pusat sehingga berpengaruh terhadap mual muntah pasien (Hanser, *et al.*, 2006). Pasien yang mendapatkan terapi komplementer musik mengalami penurunan skala mual muntah lebih signifikan daripada kelompok kontrol.

Seluruh responden (100%) kelompok perlakuan mengalami penurunan skala mual muntah, 40% diantaranya berada pada kategori mual muntah yang sama sebelum perlakuan, yaitu 30% tetap mengalami mual muntah sedang dan 10% tetap mengalami mual muntah ringan. Empat responden tersebut, yaitu responden nomor 2 berusia 59 tahun, responden nomor 3 berusia 42 tahun, responden nomor 4 berusia 56 tahun, dan responden nomor 10 berusia 62 tahun. Kejadian mual muntah akibat kemoterapi dipengaruhi oleh usia. Usia kurang dari 50 tahun berisiko mengalami mual muntah akibat kemoterapi (Rosen, 2002). Beberapa penelitian mengemukakan lebih mudah mengontrol mual muntah pada usia lanjut yaitu kelompok usia 60-74 tahun (Susati, 2010). Dari ke empat responden tersebut hanya 1 orang yang berusia kurang dari 50 tahun. Pada penelitian ini, usia tidak terlalu berpengaruh terhadap penurunan mual muntah, dikarenakan sebagian besar responden pada kelompok perlakuan berusia 51-60 tahun sebanyak 4 orang (40%). Usia responden tidak berbeda jauh, sehingga tidak ada perbedaan skala penurunan mual muntah yang signifikan meskipun usia responden berbeda.

Sebanyak tiga dari empat responden yang tidak menunjukkan perubahan kategori mual muntah mengungkapkan mempunyai riwayat mengalami mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya, dan hanya 1 responden yang menyatakan bahwa belum pernah mengalami mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya

karena masih dalam kemoterapi yang ke I. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Frank (2005) tentang efektivitas terapi musik dan *Guided Visual Imagery* terhadap tingkat kecemasan dan durasi mual muntah akibat kemoterapi. Sebagian besar responden (73,8%) memiliki pengalaman mual muntah pada kemoterapi sebelumnya. Pasien yang pernah menjalani kemoterapi sebelumnya akan berisiko mengalami mual muntah dibandingkan dengan yang belum pernah menjalani kemoterapi (Grunberg, 2004). Hal ini sesuai dengan faktor risiko mual muntah akibat kemoterapi yaitu riwayat mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya.

Hal lain yang mempengaruhi kategori mual muntah pada keempat responden pada kelompok perlakuan adalah jenis dan kombinasi obat kemoterapi, dan siklus kemoterapi. Responden nomor 2 mendapat obat kemoterapi jenis ringan, yaitu Docetaxel dan pasien menjalani kemoterapi ke IV. Responden nomor 3 mendapatkan kombinasi 2 obat kemoterapi jenis sedang, yaitu Doxorubicin dan Cyclophosphamid dan kemoterapi ke III, dan responden nomor 4 mendapatkan kombinasi 3 obat kemoterapi yaitu doxorubicin, cyclophosphamid, dan fluorouracil dan menjalani kemoterapi ke III. Responden nomor 10 mendapatkan kombinasi 3 obat kemoterapi yaitu doxorubicin, cyclophosphamid, dan fluorouracil dan menjalani kemoterapi ke I. Potensi emetik obat kemoterapi merupakan stimulus utama terhadap mual muntah yang disebabkan oleh kemoterapi (*Chemoreceptor Induced Nausea and Vomiting/CINV*) (National Care Institute, 2008). Obat-obatan yang menyebabkan mual muntah tergantung dari jenis obat kemoterapi dan kombinasi obat kemoterapi. Alasan dilakukan terapi kombinasi adalah untuk menggunakan obat

yang bekerja pada bagian berbeda dari proses metabolisme sel, sehingga akan meningkatkan kemungkinan dihancurkannya jumlah sel-sel kanker, begitupun juga sel-sel yang aktif membelah diantaranya lapisan dalam usus halus sehingga merangsang mukosa usus halus dan menimbulkan reflek muntah yang hebat (Rosen, 2002). Mual muntah akibat kemoterapi tidak selalu sama di antara beberapa individu, tergantung pada jenis dan kombinasi obat kemoterapi. Apabila seseorang mendapatkan kemoterapi yang memiliki potensi emetik tinggi, maka akan menyebabkan mual muntah berat, dan apabila pasien mendapatkan obat kemoterapi dengan potensi emetik rendah, maka gejala mual muntah yang terjadi relatif ringan (Grunberg, 2004). Pada dasarnya siklus kemoterapi mempengaruhi mual muntah pada pasien yang mendapatkan kemoterapi. Pandangan ini didukung oleh Grunberg & Ireland (2005) yang menyatakan bahwa mual muntah akibat kemoterapi dipengaruhi oleh siklus kemoterapi, semakin sering pasien melakukan kemoterapi, mual muntah akan semakin hebat. Dari analisa peneliti, responden nomor 4 dan 10 mendapatkan kombinasi 3 obat kemoterapi yaitu Cyclophosphamid, Doxorubicin, dan Fluorouracil, sehingga pasien mengalami mual muntah sedang. Responden nomor 10 menjalani kemoterapi ke I, sedangkan responden nomor 4 menjalani kemoterapi ke III. Kedua responden sama-sama masih dalam kategori mual muntah sedang karena mendapatkan 3 kombinasi obat kemoterapi jenis sedang. Responden nomor 4 menjalani kemoterapi ke III, dan semakin sering seseorang melakukan kemoterapi, maka mual muntah semakin berat. Responden nomor 3 mendapatkan kombinasi 2 obat kemoterapi yaitu Doxorubicin dan Cyclophosphamid dan menjalani kemoterapi ke III, sehingga pasien tetap mengalami mual muntah sedang. Responden nomor 2 mendapatkan

obat kemoterapi jenis Docetaxel, maka potensi emetik yang terjadi juga ringan, tetapi responden menjalani kemoterapi IV. Jadi, kejadian mual muntah pada pasien dipengaruhi oleh jenis dan kombinasi obat kemoterapi, dan siklus kemoterapi. Pasien yang mendapatkan obat kemoterapi jenis sedang dan mendapatkan obat kombinasi menimbulkan derajat emetogenetik yang lebih tinggi daripada dosis tunggal dan pasien yang lebih sering melakukan kemoterapi juga berpotensi mengalami mual muntah.

Pada kelompok perlakuan setelah intervensi terapi komplementer musik, mual muntah akibat kemoterapi yang dialami responden cenderung menurun, dan pada kelompok kontrol cenderung tetap. Satu responden mengalami tingkat penurunan mual muntah dari mual muntah sedang menjadi mual muntah ringan, empat responden masih dalam kategori mual muntah sedang, dua responden masih dalam kategori mual muntah ringan dan 3 responden tidak mengalami penurunan skala mual muntah. Tiga responden yang tidak mengalami penurunan skala mual muntah, dua diantaranya mendapatkan obat kemoterapi jenis ringan, yaitu Docetaxel dan satu responden mendapatkan 3 kombinasi obat kemoterapi yaitu Doxorubicin, Cyclophosphamid, dan Fluoroucil. Tiga responden tersebut juga mengalami mual muntah akibat kemoterapi sebelumnya. Bende, *et al* (2001) menyatakan bahwa tingkat keparahan mual muntah akibat kemoterapi, dipengaruhi oleh agen kemoterapi, agen antiemetik, dan toleransi pasien terhadap pengobatan, dengan demikian kemungkinan tiga hal tersebut memiliki peran besar terhadap mual muntah akibat kemoterapi. Pasien yang gagal untuk mengatasi mual muntah pada kemoterapi sebelumnya diduga bisa mengalami mual muntah akibat kemoterapi selanjutnya. Dari analisa peneliti, banyak faktor yang bisa

menyebabkan responden tidak mengalami penurunan skala mual muntah. Salah satunya adalah faktor psikologis dari pasien dan kegagalan dalam mengatasi mual muntah sebelumnya. Satu responden pada kelompok kontrol, yaitu responden nomor 1 mengalami tingkat penurunan mual muntah dari mual muntah sedang menjadi mual muntah ringan sebanyak 1 skala. Responden mendapatkan 2 kombinasi obat kemoterapi yaitu Cyclophosphamid dan Doxorubicin, dan menjalani kemoterapi yang ke VI. Pada dasarnya siklus kemoterapi mempengaruhi mual muntah pada pasien yang mendapatkan kemoterapi. Pandangan ini didukung oleh Grunberg & Ireland (2005) yang menyatakan bahwa mual muntah akibat kemoterapi dipengaruhi oleh siklus kemoterapi, semakin sering pasien melakukan kemoterapi, mual muntah akan semakin hebat. Pada kuisioner yang diisi oleh responden, responden menjawab jika mengalami penderitaan yang ringan. Jadi, faktor psikologis juga menjadi penyebab mual muntah akibat kemoterapi, diantaranya adalah pasien yang memiliki tingkat kecemasan tinggi dan harapan pasien terhadap terapi yang diberikan. Pasien yang memiliki tingkat kecemasan tinggi berpengaruh terhadap mual muntah pasien (Rosen, 2002). Pada kuisioner yang diisi oleh responden, responden mengalami penderitaan yang ringan walaupun menjalani kemoterapi ke VI, hal ini dikarenakan responden tidak memiliki kecemasan yang tinggi terhadap kemoterapi dan dukungan keluarga sangat berpengaruh terhadap pasien.

Hasil uji statistik menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, nilai sig (2-tailed) pada intervensi terapi komplementer musik adalah  $p = 0,005$  dan menggunakan *Mann Whitney U Test* dengan nilai  $p = 0,006$ . Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual

muntah akibat kemoterapi dan ada perbedaan antara kelompok intervensi terapi komplementer musik dan kelompok kontrol.

Musik klasik memiliki tempo 60-80 beat per menit dapat menurunkan *heart rate*, menurunkan *respiratory rate*, dan menurunkan tekanan darah serta efektif untuk manajemen mual muntah (Campbell, 2002). Musik instrumen dengan tempo seperti dentingan musik piano, gitar merupakan salah satu musik yang berirama lembut dan teratur sehingga bisa menghasilkan respon relaksasi pada pasien. Musik-musik tersebut memiliki kesan dan dampak psikofisik yang relatif sama, seperti menimbulkan kesan rileks, santai, cenderung membuat detak nadi bersifat konstan, memberi dampak menenangkan, dan menurunkan stres (Campbell, 2002). Musik instrumen piano dan gitar dengan 60 beat per menit dapat mempengaruhi impuls saraf telinga dan diteruskan ke syaraf auditory, sehingga menghasilkan stimulus ke sistem saraf pusat (SSP). Selanjutnya stimulus yang dikirim dari akson-akson serabut sensori ascenden ke neuron-neuron *Reticular Activating System* (RAS) ditransmikan oleh nuclei spesifik ke korteks serebri yang terdiri dari korteks auditorius primer yang berespon terhadap frekuensi suara dan korteks auditorius sekunder yang menginterpretasikan arti kata melalui proses asosiasi yang kemudian sistem limbik mensinkronisasi gelombang otak menuju gelombang  $\alpha$  yang menimbulkan perasaan tenang. Keadaan ini akan direspon oleh hipotalamus dengan menurunkan aktivitas saraf simpatis yang mempengaruhi medula adrenal untuk menurunkan sekresi hormon katekolamin, meningkatkan vasodilatasi pembuluh darah, meningkatkan vaskularisasi yang pada akhirnya menurunkan kecemasan dan membuat suasana hati positif pada pasien ca mammae. Selain itu hipotalamus menurunkan sekresi

*corticotropin releasing factor* (CRF) yang akan merangsang pituitary menurunkan sekresi *adrenocorticotropin hormone* (ACTH). Kemudian ACTH melalui korteks adrenal menurunkan sekresi kortisol. Dan CRF juga merangsang pituitary untuk meningkatkan sekresi  $\beta$  endorfin yang dapat menurunkan nyeri dan menimbulkan perasaan senang dan menghilangkan kegelisahan. Hal ini berpengaruh positif terhadap respon relaksasi pasien ca mammae dan mempengaruhi pusat muntah di sistem saraf pusat sehingga mual muntah menurun (Standley, 2006).

Terapi musik merupakan intervensi teknikal yang diterapkan oleh perawat sebagai intervensi non-farmakologis sesuai dengan teori kenyamanan (*comfort theory*) yang dikembangkan oleh Kolcaba (Kolcaba & DiMarco, 2005). Pada penelitian ini, terapi musik menghasilkan rasa nyaman pada pasien sehingga mempengaruhi impuls saraf telinga, menghasilkan stimulus dari serabut sensori asenden, dan mengaktifkan *reticular activating system* (RAS) di korteks cerebral. Sehingga mempengaruhi sistem limbik dan sistem saraf otonom untuk menstimulasi pengeluaran *endorphine* yang mengakibatkan respon relaksasi sehingga mempengaruhi mual muntah.

## **BAB 6**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan disajikan kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang berjudul pengaruh terapi komplementer musik terhadap mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae dengan pendekatan *comfort theory* di Rumkital Dr.Ramelan Surabaya.

#### **6.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Tingkat mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya sebelum dilakukan terapi komplementer musik sebagian besar adalah tingkat mual muntah sedang .
2. Tingkat mual muntah akibat kemoterapi pada pasien ca mammae di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya setelah dilakukan terapi komplementer musik sebagian besar menjadi mual muntah ringan.
3. Musik instrumental dengan denting piano dan gitar dimainkan dengan tempo 60 *beat* per menit dapat meyebabkan tingkat mual muntah menjadi berkurang

#### **6.2 Saran**

1. Perawat dapat menerapkan terapi non-farmakologis kepada pasien dengan menggunakan terapi komplementer musik yaitu terapi pelengkap disamping pemberian obat anti emetik pada pasien ca mammae yang mengalami mual

muntah akibat kemoterapi, sehingga kualitas asuhan keperawatan yang diberikan dapat menjadi lebih baik. Dengan demikian pasien mampu menyelesaikan terapi pengobatan secara adekuat, sehingga secara tidak langsung akan meningkatkan kualitas hidup pasien ca mammae

2. Untuk Pasien ca mammae yang mengalami mual muntah akibat kemoterapi dapat menerapkan terapi komplementer musik untuk menurunkan mual muntah akibat kemoterapi
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang terapi komplementer yang lain untuk mengurangi mual muntah pada pasien yang mendapatkan kemoterapi, atau menggunakan jenis musik yang sesuai dengan keinginan masing-masing responden dengan sampel yang lebih banyak.

## DAFTAR PUSTAKA

- American Music Therapy Association, 2009, *Definition and Quotes about Music Therapy*, diakses 30 Maret 2013 <http://www.musictherapy.org/quotes.html>
- Bende, M.C., Mc Daniel., W.R., Picket, M., Scheneider, M., S., 2001, 'Chemotherapy Induced Nausea Vomiting'. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, vol. 6, no.2, hal. 94-102
- Campbell, D, 2002, *Efek Mozart: Memanfaatkan Kekuatan Untuk Mempertajam Pikiran, Meningkatkan Kreativitas & Menyehatkan tubuh*, Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Carpenito, Lynda Juall, 2007, *Buku Saku Diagnosis Keperawatan*, EGC, Jakarta
- Clare, O'Callaghan, 2009, 'Objective and Constructivist Music Therapy Research in Oncology and Palliative Care: An Overview and Reflection', *Music and Medicine Journal*, vol.1, no.4, hal.41-55, diakses 01 April 2013, <<http://mmd.sagepub.com/content/1/1/41>>
- Clark, M., Isaacks Downton, B.M., Wells, N., Redlin Frazier, S., Eck, C., Hepworth, J.T., 2006, 'Use of Prefreed Music to Reduce Emotional Distress and Symptom Activity During Chemotherapy', *Journal of Music Therapy*, vol.43, no.5, hal. 247-265
- Curators of Missouri, Verna A, Rhodes, RN, Eds, FAAN, 1996, diakses 19 April 2013 <<http://www.hyperemesis.org>>
- Departemen Kesehatan RI, 2009, *Health Statistik, Pusat Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2008*, Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Djohan, 2006, *Terapi Musik, Teori dan aplikasi*, Galang Press, Yogyakarta.
- Ellyn, M, Lee, M.D., 2011, 'Paliatif Care of Nausea and Vomiting', *A program of the Hartford Nursing Initiative*, vol.2, hal. 15-20, diakses 20 Maret 2013 <<http://nursingandhealth.asu.edu/files/ors/aging/provider-sheets/palliative-care-nausea-vomiting.pdf>>
- Emi Agustini, Putu, 2012, 'Pengaruh Pelaksanaan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Keluhan Mual Muntah Pasien Kanker Payudara Yang Menjalani Kemoterapi Di IRNA C RSUP Sanglah Denpasar' Thesis, Universitas Udayana, Denpasar
- Ezzone, S., Baker, C., Rosselet, R., & Terepka, E., 2008, Music as an Adjuct to Antiemetic Therapy, *Oncology Nursing Journal*, vol. 2, no.1, hal. 28-45

- Ferrel & Coyle, 2012, *Oxford textbook of Paliatif nursing*, ed.3, Oxford University Press, Inc
- Ferrer, A, J, 2007, 'The Effects of Live Music on Decreasing Anxiety in Patients Undergoing Chemotherapy Treatment', *Journal of music therapy*, vol.1, no.1, hal. 15-20
- Frank, J, 2005, 'The effects of Music Therapy and Guided Visual Imagery on Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting' , *Oncology Nurs Forum*, vol.1,no.5, hal. 47-52
- Gallagher, L.M., Lagman, R., Walsh, R., Davis, M.P., & LeGrand, S.B., 2006, 'The Clinical Effects of Music Therapy in Palliative Medicine', *Journal of Supportive Care in Cancer*, vol.2, no.6, hal.17-30
- Garret, K., Tsuruta, K., Walker, S., Jackson, S., & Sweat, M., 2003, Managing Nausea and Vomiting, *Journal of Critical Care Nurse*, vol.1, no.3, hal.15-35.
- Morgan, Gery & Hamilton, Carole, 2009, *Panduan Praktik Obstetri & Ginekologi*, edisi 2, Jakarta, EGC.
- Gralia, J, R., Houlihan, N, G., & Messner, C., 2010, 'Understanding and Managing Chemotherapy Side Effects', diakses 4 April 2013, <[www.cancercare.org](http://www.cancercare.org)>.
- Grunberg, S M, & Ireland, A, 2005, 'Epidemiology of Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting', *Advanced Studies in Nursing*, hal.5-9.
- Grunberg, S, M, 2004, 'Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting: Prevention, Detection and Treatment-How Are We Doing?', *The Journal of Supportive Oncology*, vol.1, no.4, hal. 1-12.
- Harrison, 2013, *Buku Saku Harrison Hematologi dan Onkologi*, Jakarta, Kharisma Publishing Group.
- Hariato, 2005, 'Risiko pengguna pil kontrasepsi kombinasi terhadap kejadian kanker payudara pada reseptor KB di RSCM', *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 2(1):84-99.
- Haylock & Curtiss, 2007, *How to Beat Cancer*, Jakarta, Bhuana Ilmu Populer.
- Haywood, Linsey, 2013, 'Boost the odds of surviving breast cancer', <http://www.thesun.co.uk/sol/homepage/woman/health/health/3706090/Boost-the-odds-of-surviving-breast-cancer.html>

- Hesket, P, J, 2008, 'Chemotherapy Induced Nausea and Vomiting' *The New England Journal of Medicine*, vol.2 no.5, hal. 2482-2494, diakses 20 Maret 2013, <<http://www.sagepub.com/journals.nav>>
- Smith., Howard, jmmEric J. Smith., Alyssa R. Smith., 2012, Department of Anesthesiology, 'Pathophysiology of Nausea and Vomiting in Palliative Medicine' Albany Medical College, New York, USA, *Annals of palliative medicine*.
- International Agency of Research Cancer*, 2007, diakses 20 Maret 2013, <<http://www.iarc.fr/>>
- Kemper, K L & Denhauer, S, C, 2005, 'Music as Therapy', *Southern Medical Journal*, vol.28, no.2, hal. 12-15.
- Klener, 2006, 'Chemotherapy Side Effects and Their Management' *Journal Supportive Care in Cancer*, vol.1, no.3, hal. 56-59
- Kolcaba, Katharine, 2003, 'Comfort Theory and Practice : a Vision For Holistic Health Care and Research', Springer Publishing Company, New York
- Kolcaba, K,Y, 1994, 'A Theory of Holistic Comfort for Nursing', *Journal of Advanced Nursing*, Vol.19, no.5, hal.105-120
- Kolcaba, K & DiMarco, M,A, 2005, 'Comfort theory and its Application to Pediatric Nursing', *Pediatric Nursing*, vol.31, no.3, hal.187-194
- Kolcaba, K & DiMarco, M,A, 2009, Conceptual Framework for Comfort Theory, diakses 23 Maret 2013, <http://www.thecomfortline.com/index.html>
- Lee, J., Dodd, M., Dibble, S., & Abrams, D, 2008, 'Review of Accupressure Studies for Chemotherapy-induced nausea and vomiting control', *Journal of Pain and Symptom Management*
- Linda J, Heffner, Danny J, Schust, 2010, *At a Glance:Sistem Reproduksi*, ed.2, Erlangga, Jakarta.
- Mathius, Devi, 2010, 'Pengaruh Terapi Musik Instrumen Mozart Terhadap Penurunan Nyeri Dysmenorrhea Pada Siswi SMK Kesehatan Samarinda', skripsi sarjana, Universitas Airlangga, Surabaya
- Magill, L, 2009, 'The meaning of music : The Role of Music in Palliative Care Music Therapy as Perceived by Bereaved Caregivers of Advanced Cancer Patients' *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, vol.26, no.5, hal.33-40
- Milton, D, 2008, 'Alternative and Complementary therapies into Ca Care in Emergency Nursing', *Jurnal Emergency Nurse*, vol.1, no.2, hal. 25-30.

- Mucci, K & Mucci, R, 2006, *The healing sound of music: Manfaat musik untuk Kesembuhan, Kesehatan, dan Kebahagiaan Anda*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- National Cancer Institute, 2008, 'Managing Chemotherapy Side Effects', diakses 13 Maret 2013, <[www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)>
- Nursalam, 2008, *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Salemba Medika, Surabaya
- Penatalaksanaan Kanker Payudara Terkini oleh Tim Penanggulangan & Pelayanan Kanker Payudara Terpadu Paripurna R.S Kanker Dharmais, 2002, Pustaka Populer Obor, Jakarta
- Peterson, Sandra J., & Bredow, Timothy., 2004, 'Middle Ranges Theories Application to Nursing Researches', Springer's Publish Company, New York
- Potter, P.A., & Perry, A.G., 2005, *Fundamental of Nursing: Concepts, Process, and Practice*, ed.6, St.Louis: Mosby-Year Book, Inc.
- Rasjidi, Imam, 2009, *Kemoterapi Kanker Ginekologi dalam Praktek Sehari-hari*, Sagung Seto, Jakarta.
- Rosen, H, Robin, 2002, 'Management of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting, *Journal of Pharmacy Practice*, vol. 15, no. 3, hal. 32-45, diakses tanggal 24 Maret 2013 <<http://jpp.sagepub.com/content/15/1/32>>
- Rhodes, V.A., & Mc Daniel, R.W, 2004, 'Nausea, Vomitting, and Retching: Complex Problems in Palliative Care', *Cancer Journal Clinic*, vol. 5, no.4, hal. 232-248
- Otto, Shirley, E., 2005, '*Buku Saku Keperawatan Onkologi*' EGC, Jakarta.
- Sjamsuhidayat dan Jong, de wim, 2005, *Buku Ajar Ilmu Bedah 2nd Edition*, EGC, Jakarta.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle , J.L., & Cheever, K.H., 2008, *Textbook of Medical Surgical Nursing, Brunner & Suddarth's*, ed 11, Lippincott Williams & Wilkins, a Wolter Kluwer Bussiness, Philadhelpia.
- Snyder, M & Lindquist, R, 2006, *Complementary/Alternative Therapies in Nursing*, (4thed). Springer Publishing Company
- Standley, J, M, 2006, 'Clinical Applications of Music and Chemotherapy:The Effects on Nausea and Emesis' *Journal of Music Therapy Perspective*,vol.10, no.5, hal. 27-35.

- Susanti, 2010, *'Karakteristik mual dan muntah seta upaya penanggulangan oleh penderita kanker yang menjalani kemoterapi*, Universitas Sumatra Utara press
- Suyatno & Pasaribu, 2009, *Bedah Onkologi Diagnostik dan Terapi*, Sagung Seto, Jakarta.
- Tonya R. Bergeson., Susan M. Perkins., Brenna C.McDonald., Andrew J.Saykin., Fred W.Unverzagt., Victoria L.Champion., 2011, 'Music Cognition in Breast Cancer Survivors' *Music and Medicine Journal*, vol. 3, no.4, hal. 258-263, diakses 1 April 2013 <<http://mmd.sagepub.com/content/2/4/258>>
- Wilensky & Lincoln, J, 2008, *Kanker Payudara Diagnosis dan Solusinya*, Prestasi Pustakaraya, Jakarta.
- Wim de Jong, 2005, *Kanker, apakah itu? Pengobatan, Harapan Hidup, dan Dukungan keluarga*, Arcan, Jakarta.

Lampiran 1



## 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](mailto:dekan_ners@unair.ac.id)

Surabaya, 22 Maret 2013

Nomor : 1076 /UN3.1.12/PPd/2013  
Lampiran : -  
Perihal : **Permohonan Bantuan Fasilitas Pengambilan  
Data Awal Mahasiswa PSIK – FKp Unair**

Kepada Yth.  
Direktur Rumkital Dr. Ramelan Surabaya  
di –  
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 : Mareta Dea Rosahine  
NIM : 130915019  
Judul Skripsi : Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap  
Penurunan Efek Samping Mual Muntah Akibat  
Kemoterapi Pada Pasien Ca Mammae

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

a. n. Dekan  
Wakil Dekan I

Mira Triharini, S.Kp.,M.Kep  
NIP. 197904242006042002

Tembusan:  
1. Kepala Diklat

## Lampiran 2



**KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN  
RUMKITAL Dr. RAMELAN  
SURABAYA**

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK  
("ETHICAL CLEARANCE")**

No. 21 /EC/KERS/2013

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN RUMKITAL Dr. RAMELAN SURABAYA, TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN BERJUDUL :

Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca Mamae Dengan Pendekatan Comfort Theory di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

PENELITI UTAMA :

Mareta Dea Rosaline (Nim. 130915019)

UNIT/LEMBAGA/TEMPAT PENELITIAN :

Rumkital Dr. Ramelan Surabaya.

**DINYATAKAN LAIK ETIK**

Surabaya, Mei 2013

dr. Tirka Nandaka, Sp. KJ

## Lampiran 3



**DINAS KESEHATAN TNI ANGKATAN LAUT**  
**RUMKITAL Dr. RAMELAN**  
 Jl. Gedung No. 1 Telp. (031) 8438153/ 54 Surabaya

---

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor : SKET / 123 / VII / 2013**

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Departemen Pengembangan, Pendidikan dan Pelatihan Rumkital Dr. Ramelan yang bertindak atas nama Kepala Rumkital Dr. Ramelan menerangkan bahwa :

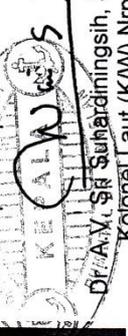
Nama	: Mareta Dea Rosaline
NIM	: 130915019
Tempat/ Tanggal Lahir	: Mojokerto, 24 Maret 1991
Asal Institusi	: Prodi S1 Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya
Telah melaksanakan Penelitian di	: Departemen Bedah Ruang Bedah I dan PAV – G2 Rumkital Dr. Ramelan Surabaya
Judul Penelitian	: Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah Akibat Kemoterapi Pada Pasien Ca. Mammae Dengan Pendekatan Comfort Theory di Rumkital Dr. Ramelan Surabaya
Tanggal Penelitian	: 26 Mei 2013 s/d Selesai

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya,      Juli    2013



A.n. Kepala Rumkital Dr. Ramelan  
 Kepala Departemen Bangdiklat



Dr. A. Y. S. Suhardingsih, S.Kp., M. Kes  
 Kolonel Laut (KWW) Nrp. 9354/P

Lampiran 4

**LEMBAR PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN PADA PENELITIAN**

Nama saya Mareta Dea Rosaline, Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya. Saya akan melakukan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah akibat Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara (Ca Mammae) dengan Pendekatan Comfort Theory**”. Hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan serta peran perawat di masyarakat.

Untuk itu saya mohon partisipasi ibu untuk menjadi responden pada penelitian ini. Saya menjamin kerahasiaan pendapat dan identitas. Informasi yang ibu berikan hanya digunakan untuk pengembangan ilmu keperawatan dan tidak akan digunakan untuk maksud-maksud lain.

Sebagai bukti kesediaan menjadi responden dalam penelitian ini, saya mohon kesediaan ibu untuk menandatangani persetujuan yang telah disediakan.

Atas partisipasi ibu dalam menjadi responden, saya ucapkan terima kasih.

Surabaya, Juni 2013

Hormat Saya

Mareta Dea Rosaline  
NIM. 130915019

Lampiran 5

Kode Koresponden

**SURAT PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN**

Setelah saya mendapatkan penjelasan dari peneliti, kemudian saya sudah paham, mengerti dengan tujuan, maksud dan mekanisme penelitian ini, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini bersedia untuk menjadi peserta penelitian.

Judul penelitian:

Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah akibat  
Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara (Ca Mammae) dengan  
Pendekatan Comfort Theory

Peneliti:

Mareta Dea Rosaline, mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas  
Airlangga

Persetujuan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak  
manapun.

Surabaya, Juni 2013

Peserta Penelitian

(Responden)

## Lampiran 6

**FORMAT PENGUMPULAN DATA**

Judul : Pengaruh Terapi Komplementer Musik Terhadap Mual Muntah akibat Kemoterapi pada Pasien Kanker Payudara (Ca Mammae) dengan Pendekatan Comfort Theory

Tanggal Penelitian : .....

No Kode Responden : .....

Peneliti : .....

**Data Demografi**

1. No Responden

2. Umur Responden

3. Tingkat Pendidikan Terakhir

4. Pekerjaan

5. Stadium Kanker

6. Sejak Kapan Menderita Ca Mammae ? Berapa bulan?

7. Apakah anda memakai KB? Jika Ya, jenis.....

8. Sejak kapan pemakaian KB ?

9. Berapa kali dalam seminggu melakukan kemoterapi?

10. Jenis Obat Kemoterapi yang digunakan.....

11. Kemoterapi yang ke berapa saat ini?

12. Selama kemoterapi pernah mengalami mual muntah?

13. Apa yang dilakukan saat mengalami mual muntah? .....

14. Obat yang didapat selama kemoterapi .....

## Lampiran 7

**Instrumen untuk Mengukur Mual Muntah Pasca Kemoterapi**

Petunjuk:

Beri satu tanda pada kotak di setiap baris yang sesuai dengan kejadian yang dialami.

No: .....(diisi peneliti)

Tanggal:.....Pukul:..... WIB

NO	Gejala	SKOR				
		0	1	2	3	4
1	Dalam 12 jam terakhir,saya mengalami muntah sebanyak.....kali	Tidak muntah	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	7x/lebih
2	Akibat muntah-muntah dalam 12 jam terakhir, saya mengalami penderitaan yang...	Tidak mengalami	Ringan	Sedang	Berat	Parah
3	Akibat muntah dalam 12 jam terakhir, saya mengalami penderitaan yang...	Tidak mengalami	Ringan	Sedang	Berat	Parah
4	Dalam 12 jam terakhir, saya merasa mual atau sakit di perut	Tidak mengalami	<1jam	2-3 jam	4-6 jam	>6jam
5	Akibat mual dalam 12 jam terakhir, saya mengalami penderitaanyang...	Tidak mengalami	Ringan	Sedang	Berat	Parah
6	Dalam 12 jam terakhir, setiap muntah, saya mengeluarkan muntahan sebanyak...gelas	Tidak mengeluarkan apa-apa	Sedikit (<1/2 gelas)	Sedang (1/2-1 gelas)	Banyak (2-3 gelas)	Sangat banyak (3gelas/ lebih)
7	Dalam 12 jam terakhir, saya merasa mual atau sakit perut sebanyak...kali	Tidak mengalami	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	7 kali atau lebih

8	Dalam 12 jam terakhir, saya mengalami muntah-muntah tanpa mengeluarkan apa-apa sebanyak..kali	Tidak mengalami	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	7 kali atau lebih
---	---	-----------------	----------	----------	----------	-------------------

Sumber: <http://www.hyperemesis.org>. Copyright 1996.curators of Missouri.Verna A.Rhodes, RN,EdS,FAAN

Lampiran 8

**STANDART OPERASONAL PROSEDUR (SOP)**  
**PENGARUH TERAPI KOMPLEMENTER PASIEN PADA PASIEN YANG**  
**MENGALAMI MUAL MUNTAH AKIBAT KEMOTERAPI PADA PASIEN**  
**CA MAMMAE DI RS AL DR.RAMELAN SURABAYA**

Pelaksana : Mareta Dea Rosaline

Sasaran : Ca Mammae yang mendapat kemoterapi

**I.Persiapan**

**A. Alat**

1. Headsheat
2. MP3
3. Kaset atau CD musik

**B. Pasien**

1. Jelaskan tujuan dan manfaat terapi musik kepada pasien dan keluarga

**C. Lingkungan**

1. Jaga privasi pasien, tutup pintu,jendela, atau sketsel
2. Pertahankan lingkungan tenang dan nyaman
3. Minimalkan kebisingan
4. Persilahkan keluarga/pengunjung untuk meninggalkan pasien sementara

**D. Petugas**

1. Mencuci tangan

## II. Pelaksanaan

### A. Fase Orientasi

1. Memperkenalkan diri
2. Kontrak waktu prosedur tindakan.

### B. Fase Kerja

1. Menjelaskan tujuan pemberian terapi komplementer musik yaitu pasien akan merasakan relaksasi dan nyaman dan bertujuan untuk mengurangi mual muntah.
2. Menanyakan kepada pasien tentang kesiapan akan diberikan terapi musik
3. Mengatur posisi sesuai dengan kenyamanan pasien
4. Menganjurkan pasien untuk memejamkan mata dan berkonsentrasi terhadap alunan musik yang diperdengarkan selama pemberian terapi
5. Pasang *headset* di telinga pasien dan pastikan keduanya terpasang dengan baik, putar musik sesuai dengan keinginan pasien dan atur volume sesuai dengan kenyamanan pasien.
6. Memberikan terapi musik selama 30 menit dengan beat 60-80/menit
7. Menemani pasien selama terapi tanpa mengganggu pasien
8. Mematikan musik setelah 30 menit dan merapikan alat

### C. Fase Terminasi

1. Mengucapkan terimakasih dan memberikan reward atas partisipasi dalam penelitian
2. Memastikan pasien dalam keadaan rapi dan nyaman sebelum meninggalkan ruangan

3. Membuka jendela, pintu, atau sketsel dan mempersilahkan keluarga untuk masuk kembali
4. Petugas mencuci tangan

## Lampiran 9

**TABULASI DATA DEMOGRAFI RESPONDEN DI RUMKITAL DR.RAMELAN SURABAYA**

Kode Responden	Usia	Pendidikan	Pekerjaan	Stadium Kanker	Lama kanker	Pemakaian KB	Jenis KB	Lama menggunakan KB	Kemoterapi ke-	Jenis Obat Kemoterapi	Riwayat Mual Muntah Pada Kemoterapi Sebelumnya	Yang dilakukan saat mengalami mual muntah	Premedikasi Kemo terapi
1A	65 th	SMA	Ibu Rumah Tangga	III A	24 bulan	Tidak	5	Tidak memakai	II	3	Ya	6	1
2A	59 th	SMP	Ibu Rumah Tangga	II A	15 bulan	Ya	4	16-20 tahun	IV	1	Ya	3	2
3A	42 th	SMA	Ibu Rumah Tangga	III B	10 bulan	Ya	2	1-5 tahun	III	4	Ya	1	3
4A	56	S1	Guru	II A	5 bulan	Tidak	5	Tidak memakai	III	4	Ya	1	3
5A	67	SD	Ibu Rumah Tangga	III B	12 bulan	Tidak	5	Tidak memakai	IV	4	Ya	4	3
6A	71	SD	Ibu Rumah Tangga	II A	7 bulan	Tidak	5	Tidak memakai	II	2	Ya	6	3
7A	57	S1	Guru	I	4 bulan	Tidak	5	Tidak memakai	IV	3	Ya	5	3
8A	44	SMP	Wiraswasta	III A	5 bulan	Ya	3	1-5 tahun	IV	1	Ya	6	2
9A	54	SMA	Ibu Rumah Tangga	III A	18 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	IV	4	Ya	1	3

10A	62	SMP	Ibu Rumah Tangga	II A	24 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	I	5	Belum Diketahui	2	3
1B	62	SMP	Ibu Rumah Tangga	II B	16 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	IV	2	Ya	1	1
2B	67	SD	Ibu Rumah Tangga	III B	9 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	I	4	Belum Diketahui	2	3
3B	41	S1	Karyawan swasta	III B	27 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	IV	1	Ya	3	2
4B	62	SMA	Ibu Rumah Tangga	III A	10 bulan	Ya	4	16-20 tahun	IV	1	Ya	4	2
5B	65	SMA	Ibu Rumah Tangga	III A	12 bulan	Ya	2	6-10 tahun	III	1	Ya	5	2
6B	48	S1	Karyawan swasta	III B	5 bulan	Ya	2	6-10 tahun	I	3	Belum Diketahui	2	4
7B	59	SMA	Ibu Rumah Tangga	II A	15 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	III	4	Ya	2	3
8B	58	SMA	Ibu Rumah Tangga	II A	10 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	II	2	Ya	3	1
9B	55	S1	PNS	I	5 bulan	Tidak	5	Tidak Memakai	II	4	Ya	6	3
10B	60	SMP	Ibu Rumah Tangga	III A	9 bulan	Tidak	4	Tidak Memakai	IV	2	Ya	6	1

Keterangan:

A : responden perlakuan

B : responden kontrol

**Jenis KB**

1=PIL

2=SUNTIK

3=IMPLAN

4=IUD

5= Tidak memakai

**Jenis Obat Kemoterapi**

1= 1 obat kemoterapi jenis ringan

2= kombinasi 2 obat kemoterapi jenis sedang

3= kombinasi 2 obat jenis sedang ringan

4= Kombinasi 3 obat jenis sedang sedang ringan

5= Kombinasi 3 obat jenis sedang ringan ringan

**Yang dilakukan saat mengalami mual muntah**

1= minum jus buah

2=minum air putih

3=minum air putih dan makan

4=minum teh hangat

5=makan roti dan biskuit

6=makan buah

**Premedikasi Kemoterapi**

1 = Dipenhidramin, Ondancentron

2 = Dexamethason, Dipenhidramin,

Ondancentron

3 = Dexamethason, Ondancentron,

4 = Kalmhetason, Touren,

## Lampiran 10

**TABULASI DATA KELOMPOK PERLAKUAN SEBELUM TERAPI  
KOMPLEMENTER MUSIK**

Kode Responden	Skor Kuesioner								Jumlah	Interpretasi
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	2	2	2	2	2	1	2	1	14	Mual muntah sedang
2	0	0	0	2	3	0	3	0	8	Mual muntah ringan
3	2	2	3	2	3	1	2	1	16	Mual muntah sedang
4	2	2	2	2	3	2	2	1	16	Mual muntah sedang
5	1	2	2	2	2	1	2	1	12	Mual muntah sedang
6	1	2	2	3	2	1	2	2	15	Mual muntah sedang
7	1	2	2	2	2	1	2	2	14	Mual muntah sedang
8	1	2	2	1	1	1	1	1	10	Mual muntah sedang
9	1	2	2	3	2	1	2	1	15	Mual muntah sedang
10	2	2	3	2	2	2	2	1	16	Mual muntah sedang

**TABULASI DATA KELOMPOK PERLAKUAN SETELAH TERAPI  
KOMPLEMENTER MUSIK**

Kode Responden	Skor Kuesioner								Jumlah	Interpretasi
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	1	1	1	1	0	1	2	1	8	Mual muntah ringan
2	0	0	0	1	1	0	1	0	3	Mual muntah ringan
3	1	2	1	1	1	1	1	1	9	Mual muntah sedang
4	1	1	1	1	2	1	1	1	9	Mual muntah sedang
5	0	0	0	1	1	0	2	0	4	Mual muntah ringan
6	1	1	1	1	0	1	1	1	8	Mual muntah ringan
7	0	1	0	1	2	0	1	1	6	Mual muntah ringan
8	0	0	0	1	1	0	2	0	4	Mual muntah ringan
9	1	1	1	2	0	1	1	1	8	Mual muntah ringan
10	1	2	2	1	1	1	1	1	10	Mual muntah sedang

**TABULASI DATA KELOMPOK KONTROL SEBELUM TERAPI  
KOMPLEMENTER MUSIK**

KodeResponden	Skor Kuesioner								Jumlah	Interpretasi
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	1	1	1	1	2	1	1	1	9	Mual muntah Sedang
2	2	2	3	2	3	1	2	1	16	Mual muntah Sedang
3	1	1	1	1	2	1	2	1	10	Mual muntah Sedang
4	0	0	0	3	3	0	2	0	8	Mual muntah Ringan
5	0	0	0	2	3	0	3	0	8	Mual muntah Ringan
6	2	2	2	2	2	1	2	1	14	Mual muntah Sedang
7	2	2	2	2	3	1	3	1	16	Mual muntah Sedang
8	2	2	2	2	3	1	2	1	15	Mual muntah Sedang
9	2	2	3	2	3	1	2	1	16	Mual muntah Sedang
10	1	2	2	2	2	1	3	1	14	Mual muntah Sedang

**TABULASI DATA KELOMPOK KONTROL SETELAH TERAPI  
KOMPLEMENTER MUSIK**

KodeResponden	Kontrol								Jumlah	Interpretasi
	1	2	3	4	5	6	7	8		
1	0	1	0	2	2	0	2	1	7	Mual muntah Ringan
2	2	2	2	2	2	1	2	2	15	Mual muntah Sedang
3	1	1	1	1	2	1	1	1	9	Mual muntah Sedang
4	0	0	0	2	3	0	3	0	8	Mual muntah Ringan
5	0	0	0	2	3	0	3	0	8	Mual muntah Ringan
6	1	2	1	2	2	1	2	1	12	Mual muntah Sedang
7	1	2	2	2	3	1	3	2	16	Mual muntah Sedang
8	1	2	2	2	3	1	2	1	14	Mual muntah Sedang
9	2	2	2	2	2	1	2	1	14	Mual muntah Sedang
10	1	2	2	2	2	1	2	1	13	Mual muntah Sedang

## Lampiran 11

**FREKUENSI DATA DEMOGRAFI****Frequency Table****Tingkat Mual Muntah Pre Kontrol**

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mual Muntah Ringan	2	20.0	20.0	20.0
Valid Mual Muntah Sedang	8	80.0	80.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Tingkat Mual Muntah Post Kontrol**

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mual Muntah Ringan	3	30.0	30.0	30.0
Valid Mual Muntah Sedang	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Tingkat Mual Muntah Pre Perlakuan**

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mual Muntah Ringan	1	10.0	10.0	10.0
Valid Mual Muntah Sedang	9	90.0	90.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Tingkat Mual Muntah Post Perlakuan**

	Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Mual Muntah Ringan	7	70.0	70.0	70.0
Valid Mual Muntah Sedang	3	30.0	30.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Usia Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 41 - 50 Tahun	2	20.0	20.0	20.0
51 - 60 Tahun	4	40.0	40.0	60.0
61 - 70 Tahun	4	40.0	40.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Usia Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 41 - 50 Tahun	2	20.0	20.0	20.0
51 - 60 Tahun	4	40.0	40.0	60.0
61 - 70 Tahun	3	30.0	30.0	90.0
71 - 80 Tahun	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Pendidikan Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	1	10.0	10.0	10.0
SMP	2	20.0	20.0	30.0
SMA	4	40.0	40.0	70.0
Perguruan Tinggi	3	30.0	30.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Pendidikan Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	2	20.0	20.0	20.0
SMP	3	30.0	30.0	50.0
SMA	3	30.0	30.0	80.0
Perguruan Tinggi	2	20.0	20.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Pekerjaan Kelompok Kontrol**

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
PNS	1	10.0	10.0	10.0
Karyawan Swasta	2	20.0	20.0	30.0
Valid Ibu Rumah Tangga	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Pekerjaan Kelompok Perlakuan**

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
PNS	2	20.0	20.0	20.0
Wiraswasta	1	10.0	10.0	30.0
Valid Ibu Rumah Tangga	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Stadium Kelompok Kontrol**

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
I	1	10.0	10.0	10.0
IIA	2	20.0	20.0	30.0
IIB	1	10.0	10.0	40.0
Valid IIIA	3	30.0	30.0	70.0
IIIB	3	30.0	30.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Stadium Kelompok Perlakuan**

	Frekuensi	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
I	1	10.0	10.0	10.0
IIA	4	40.0	40.0	50.0
Valid IIIA	3	30.0	30.0	80.0
IIIB	2	20.0	20.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Lama Menderita Kanker Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 5 - 10 Bulan	6	60.0	60.0	60.0
11 - 14 Bulan	1	10.0	10.0	70.0
15 - 20 Bulan	2	20.0	20.0	90.0
> 24 Bulan	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Lama Menderita Kanker Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 5 Bulan	1	10.0	10.0	10.0
5 - 10 Bulan	4	40.0	40.0	50.0
11 - 14 Bulan	1	10.0	10.0	60.0
15 - 20 Bulan	2	20.0	20.0	80.0
21 - 24 Bulan	2	20.0	20.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Pemakaian KB Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	3	30.0	30.0	30.0
Tidak	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Pemakaian KB Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	3	30.0	30.0	30.0
Tidak	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Jenis KB Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Suntik	2	20.0	20.0	20.0
IUD	2	20.0	20.0	40.0
Valid Tidak memakai	6	60.0	60.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Jenis KB Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Suntik	1	10.0	10.0	10.0
Implan	1	10.0	10.0	20.0
Valid IUD	1	10.0	10.0	30.0
Tidak memakai	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Lama KB Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
6 - 10 Tahun	2	20.0	20.0	20.0
16 - 20 Tahun	1	10.0	10.0	30.0
Valid Tidak memakai	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Lama KB Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 - 5 Tahun	2	20.0	20.0	20.0
16 - 20 Tahun	1	10.0	10.0	30.0
Valid Tidak memakai	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Kemoterapi ke- Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
I	2	20.0	20.0	20.0
II	2	20.0	20.0	40.0
Valid III	2	20.0	20.0	60.0
IV	4	40.0	40.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Kemoterapi ke- Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
I	1	10.0	10.0	10.0
II	2	20.0	20.0	30.0
Valid III	2	20.0	20.0	50.0
IV	5	50.0	50.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Jenis Kemoterapi Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 Obat Jenis Ringan	3	30.0	30.0	30.0
Kombinasi 2 Obat Jenis Sedang	3	30.0	30.0	60.0
Valid Kombinasi 2 Obat Jenis Sedang Ringan	1	10.0	10.0	70.0
Kombinasi 3 Obat Jenis Sedang Sedang Ringan	3	30.0	30.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Jenis Kemoterapi Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 Obat Jenis Ringan	2	20.0	20.0	20.0
Kombinasi 2 Obat Jenis Sedang	1	10.0	10.0	30.0
Valid Kombinasi 2 Obat Jenis Sedang Ringan	2	20.0	20.0	50.0
Kombinasi 3 Obat Jenis Sedang Sedang Ringan	4	40.0	40.0	90.0
Kombinasi 3 Obat Jenis Sedang Ringan Ringan	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Riwayat Mual Muntah Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	8	80.0	80.0	80.0
Valid Belum diketahui	2	20.0	20.0	100.0
Valid Total	10	100.0	100.0	

**Riwayat Mual Muntah Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	9	90.0	90.0	90.0
Valid Belum diketahui	1	10.0	10.0	100.0
Valid Total	10	100.0	100.0	

**Yang Dilakukan Saat Mual Muntah Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Minum Jus Buah	1	10.0	20.0	20.0
Valid Minum Air Putih	3	30.0	20.0	40.0
Valid Minum Air Putih dan Makan	2	20.0	20.0	60.0
Valid Minum Teh Hangat	1	10.0	10.0	70.0
Valid Makan Roti dan Biskuit	1	10.0	10.0	80.0
Valid Makan Buah	2	20.0	20.0	100.0
Valid Total	10	100.0	100.0	

**Yang Dilakukan Saat Mual Muntah Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Minum Jus Buah	3	30.0	30.0	30.0
Valid Minum Air Putih	1	10.0	10.0	40.0
Valid Minum Air Putih dan Makan	1	10.0	10.0	50.0
Valid Minum Teh Hangat	1	10.0	10.0	60.0
Valid Makan Roti dan Biskuit	1	10.0	10.0	70.0
Valid Makan Buah	3	30.0	30.0	100.0
Valid Total	10	100.0	100.0	

**Premedikasi Kemoterapi Kelompok Kontrol**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Dipenhidramin, Ondancentron.	3	30.0	30.0	30.0
Dexamethason, Dipenhidramin, Ondancentron	3	30.0	30.0	60.0
Dexamethason, Ondancentron.	3	30.0	30.0	90.0
Kalmhetason, Touren, Ranitidin	1	10.0	10.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

**Premedikasi Kemoterapi Kelompok Perlakuan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Dipenhidramin, Ondancentron	1	10.0	10.0	10.0
Dexamethason, Dipenhidramin, Ondancentron.	2	20.0	20.0	30.0
Dexamethason, Ondancentron.	7	70.0	70.0	100.0
Total	10	100.0	100.0	

## Lampiran 12

**Hasil Analisa Statistika Wilcoxon Signed Ranks dan Mann-Whitney Test****Npar Test****Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Kontrol	10	8	16	12.60	3.438
Post Kontrol	10	8	16	11.70	3.164
Pre Perlakuan	10	8	16	13.50	2.718
Post Perlakuan	10	3	10	6.40	2.716
Valid N (listwise)	10				

**Wilcoxon Signed Ranks Test****Ranks**

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Kontrol - Pre Kontrol	Negative Ranks	7 <sup>a</sup>	4.00	28.00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	3 <sup>c</sup>		
	Total	10		
Post Perlakuan - Pre Perlakuan	Negative Ranks	10 <sup>d</sup>	5.50	55.00
	Positive Ranks	0 <sup>e</sup>	.00	.00
	Ties	0 <sup>f</sup>		
	Total	10		

- a. Post Kontrol < Pre Kontrol
- b. Post Kontrol > Pre Kontrol
- c. Post Kontrol = Pre Kontrol
- d. Post Perlakuan < Pre Perlakuan
- e. Post Perlakuan > Pre Perlakuan
- f. Post Perlakuan = Pre Perlakuan

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

	Post Kontrol - Pre Kontrol	Post Perlakuan - Pre Perlakuan
Z	-2.460 <sup>b</sup>	-2.820 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.014	.005

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

**NPar Tests****Mann-Whitney Test****Ranks**

	Post MualMuntah	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Kontrol dan Perlakuan	Post Kontrol	10	14.10	141.00
	Post Perlakuan	10	6.90	69.00
	Total	20		

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

	Post Kontrol dan Perlakuan
Mann-Whitney U	14.000
Wilcoxon W	69.000
Z	-2.749
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.005 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: Post MualMuntah

b. Not corrected for ties.