

**ILMU KESEHATAN MASYARAKAT &**  
**ILMU KEDOKTERAN KOMUNITAS**  
**PENELITIAN**

**SKRIPSI**  
**APRIL 2013**

***DIRECT MEDICAL COST PASIEN***  
**KANKER PAYUDARA YANG MENINGGAL**  
**DI RUMAH SAKIT WAHIDIN SUDIROHUSODO**  
**TAHUN 2009-2012**



**DISUSUN OLEH:**  
**TRY ENOS OKTAFIAN R**  
**(C 111 08 288)**

**PEMBIMBING:**  
**dr. BASIR PALU, Sp.A**  
**dr. SRI RAMADHANY, M.Kes**

**DIBAWAKAN DALAM RANGKA TUGAS KEPANITERAAN KLINIK**  
**PADA BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT**  
**DAN ILMU KEDOKTERAN KOMUNITAS**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**  
**2013**

**PANITIA SIDANG UJIAN FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR 2013**

Skripsi dengan “*Direct Medical Cost Pasien Kanker Payudara Gizi Lebih dan Tidak yang Meninggal di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Tahun 2009-2012*” telah diperiksa, disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar, pada:

Hari/tanggal : Senin/ 15 April 2013

Waktu : 13.00 WITA

Tempat : Ruang Seminar IKM-IKK FKUH PB.622

**Ketua Tim Penguji:**

**(dr. Muh. Basir Palu, Sp.A, MHA)**

**Anggota Tim Penguji**

**(Dr. dr. A. Armyn Nurdin, M.Sc)**

**(dr. Sri Ramadhany, M. Kes)**

**BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT DAN ILMU KEDOKTERAN  
KOMUNITAS FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR 2013**

**Telah disetujui Untuk Dicitak dan Diperbanyak**

**Judul Skripsi:**

**“*DIRECT MEDICAL COST* PASIEN  
KANKER PAYUDARA GIZI LEBIH DAN TIDAK YANG MENINGGAL  
DI RUMAH SAKIT WAHIDIN SUDIROHUSODO  
PERIODE TAHUN 2009-2012”**

**Makassar,**

**Pembimbing 1**

**Pembimbing 2**

**(dr. Muh. Basir Palu, Sp.A, MHA)**

**(dr. Sri Ramadhany, M.Kes)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan judul **“Direct Medical Cost Pasien Kanker Payudara Gizi Lebih dan Tidak yang Meninggal di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Periode Tahun 2009-2012”** yang tersusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam penyelesaian tugas kepaniteraan klinik pada Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Begitu banyak tantangan dan keterbatasan yang penulis hadapi dalam tahap persiapan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi ini. Namun, dengan bimbingan, dorongan semangat, bantuan serta doa dari berbagai pihak, maka skripsi ini dapat penulis selesaikan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan secara tulus dan ikhlas kepada yang terhormat :

1. dr. Muh. Basir Palu, Sp.A, MHA dan Dr. dr. Sri Ramadhany, M.Kes selaku pembimbing yang dengan kesediaan, keikhlasan dan kesabaran meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
2. Kepala Bagian dan Staf Pengajar Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin atas sumbangsih ilmu dan bimbingan selama ini.
3. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan Wakil Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, staf pengajar dan seluruh karyawan atas izin penelitian dan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian ini.

4. Kepala Rumah Sakit Umum Pusat Wahidin Sudirohusodo dan seluruh staf kesehatan di Rumah Sakit Umum Pusat Wahidin Sudirohusodo atas izin penelitian sehingga penelitian ini penulis dapat selesaikan.
5. Kedua orang tua penulis tercinta Daniel Ranted an Debora Allu yang selalu memberikan doa, cinta kasih dan dorongan baik berupa moril maupun materi sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Saudara-saudara penulis yang tercinta, Sandya Kurniawan, Dwi Melky Satria, Risky Septer Sulatin yang selalu senantiasa mendoakan dan member dukungan semangat.
7. Kepada semua teman satu minggu di Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang bersama dalam suka dan duka membuat skripsi penelitian ini bersama selama 10 minggu ini.
8. Kepada yang tercinta sahabat-sahabat, teman-teman seperjuangan Peneliti, rekan-rekan dan semua pihak yang tidak sempat disebutkan satu-persatu, namun bantuannya begitu besar bagi penulis.

Semoga Tuhan Yesus Kristus selalu memberikan berkat-Nya yang melimpah kepada semua yang telah penulis sebutkan atas bantuannya melalui pikiran, perkataan dan perbuatan terhadap penulis.

Penulis menyadari tulisan ini tidak luput dari salah satu khilaf, karena itu saran, kritik dan masukan dari pembaca adalah sesuatu yang senantiasa penulis harapkan demi kemajuan bersama. Harapan penulis, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Makassar, April 2013

***Penulis***

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR SKEMA .....	xi
ABSTRAK .....	xiii
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	6
1.3 TUJUAN PENELITIAN .....	6
1.3.1 TUJUAN UMUM.....	6
1.3.2 TUJUAN KHUSUS.....	6
1.4 MANFAAT PENELITIAN .....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	8
2.1 KANKER PAYUDARA .....	8
2.1.1 DEFINISI KANKER PAYUDARA .....	8
2.1.2 EPIDEMIOLOGI .....	8
2.1.3 ETIOLOGI DAN FAKTOR RESIKO .....	8
2.1.4 ANATOMI PAYUDARA .....	9
2.1.5 FISILOGI PAYUDARA .....	10
2.1.6 PATOGENESIS .....	11
2.1.7 GEJALA KLINIS .....	12
2.1.8 STADIUM, SISTEM TNM DAN PENYEBARANNYA ..	14
2.1.9 DIAGNOSIS .....	17
2.1.10 PENATALAKSANAAN .....	20
2.1.11 PROGNOSIS .....	22
2.2 DIRECT MEDICAL COST .....	22
2.3 KELEBIHAN BERAT BADAN TERHADAP KP .....	24

KERANGKA KONSEP .....	27
3.1 DASAR PEMIKIRAN VARIABEL YANG DITELITI .....	27
3.2 KERANGKA KONSEP .....	27
3.3 IDENTIFIKASI DAN KLASIFIKASI VARIABEL .....	27
3.3.1 IDENTIFIKASI VARIABEL .....	27
3.3.2 KLASIFIKASI VARIABEL .....	28
3.4 DEFINISI OPERASIONAL .....	28
METODOLOGI PENELITIAN .....	30
4.1 JENIS PENELITIAN .....	30
4.2 WAKTU DAN LOKASI PENELITIAN .....	30
4.3 POPULASI DAN SAMPEL .....	30
4.4 KRITERIA SELEKSI .....	31
4.5 JENIS DATA DAN INSTRUMENT PENELITIAN .....	31
4.6 MANAJEMEN PENELITIAN .....	32
4.7 ETIKA PENELITIAN .....	33
4.8 ALUR PENELITIAN .....	34
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
5.1 HASIL PENELITIAN .....	35
5.2 PEMBAHASAN .....	42
KESIMPULAN DAN SARAN .....	44
6.1 KESIMPULAN .....	44
6.2 SARAN .....	45
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

### TABEL

PENDAHULUAN .....	1
1.1 LATAR BELAKANG .....	1
Tabel 1. Perbandingan Kasus KPD tahun 2007 dan 2009 .....	3
2.1 KANKER PAYUDARA .....	8
Tabel 2. Tanda dan Gejala Kanker Payudara .....	13
Tabel 3. Five Years Survival Rate Pasien Kanker Payudara .....	22
2.2 DIRECT MEDICAL COST .....	22
Tabel 4. Komponen Biaya Out of Pocket .....	23
2.3 KELEBIHAN BERAT BADAN TERHADAP KP .....	24
Tabel 5. Klasifikasi Berat Badan WHO .....	25
5.1 HASIL PENELITIAN .....	35
Tabel 6. Data Rekapitulasi Penelitian .....	40

## DAFTAR SKEMA

### SKEMA

3.2 KERANGKA KONSEP .....	27
4.8 ALUR PENELITIAN .....	34

## DAFTAR GRAFIK

### GRAFIK

Grafik 1. Presentase Distribusi Jaminan Kesehatan Pasien KPD .....	35
Grafik 2. Presentase Pasien KPD Gizi Lebih dan Tidak .....	36
Grafik 3. Direct Medical Cost Pasien KPD .....	37
Grafik 4. Presentase Direct Medical Cost Pasien KPD yang Meninggal ....	37
Grafik 5. Rata-rata Direct Medical Cost Pasien KPD yang Meninggal .....	38
Grafik 6. Presentase Distribusi Insurance Pasien KPD yang Meninggal ....	38
Grafik 7. Presentase Distribusi Out of Pocket Pasien KPD .....	39



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Proposal Penelitian

Lampiran 2. Lembar Persetujuan Skripsi

Lampiran 3. Undangan Seminar Hasil Penelitian

Lampiran 4. Biodata Penulis.

**“DIRECT MEDICAL COST PASIEN  
KANKER PAYUDARA GIZI LEBIH DAN TIDAK YANG MENINGGAL DI  
RUMAH SAKIT WAHIDIN SUDIROHUSODO  
PERIODE TAHUN 2009-2012”**

Try Enos Oktafian, Muhammad Basir Palu, Sri Ramadhany

---

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Kanker payudara merupakan salah satu masalah kesehatan yang hingga saat ini masih menjadi sorotan dunia. Tidak hanya karena besarnya insiden kejadian kanker payudara, melainkan juga besarnya biaya yang ditanggung baik oleh penjamin maupun pasien dan keluarganya. Status gizi lebih pada pasien kanker payudara turut mengambil bagian yang cukup signifikan dalam pembiayaan perawatan. Perkiraan *direct medical cost* pada kanker payudara dapat membantu para pembayar untuk lebih memahami beban biaya kanker payudara.

**Tujuan:** mengetahui perkiraan biaya medis langsung/*direct medical cost* yang dikeluarkan oleh penjamin, pasien kanker payudara maupun keluarganya, mulai sejak sakit hingga pasien tersebut meninggal, di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2009-2012.

**Metode:** Studi deskriptif dilakukan terhadap 23 sampel yang dipilih berdasarkan kriteria. Pengumpulan data sekunder berupa identitas, alamat, jenis jaminan kesehatan, lama perawatan di rumah sakit, status gizi pasien kanker payudara, besar biaya langsung medis (*direct medical cost*) didapatkan melalui bagian SIRS. Dan data primer berupa wawancara langsung dan pengisian kuisioner yang kemudian diolah dalam bentuk grafik, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

**Hasil:** Subjek penelitian terdiri dari 23 sampel, 5 sampel dengan gizi lebih mengeluarkan biaya rata-rata *direct medical cost out of pocket* sebesar Rp. 6.472.800 dan yang ditanggung oleh jaminan sebesar Rp. 50.717.420, dan 18 sampel dengan gizi tidak lebih mengeluarkan biaya rata-rata *direct medical cost out of pocket* sebesar Rp.25.044.933 dan yang ditanggung oleh jaminan sebesar Rp. 37.713.181.

**Kesimpulan:** Status gizi lebih pada pasien kanker payudara turut mempengaruhi dalam pembiayaan selama masa perawatan.

**Kata Kunci:** Direct Medical Cost, Status Gizi, Pasien Kanker Payudara yang telah meninggal periode tahun 2009-2012.

**Daftar Pustaka:** 35 (1994-2012)

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kanker adalah suatu kondisi dimana sel telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali. Kanker payudara (*Carcinoma mammae*) adalah suatu penyakit neoplasma yang ganas berasal dari *parenchyma*. Penyakit ini oleh *World Health Organization* (WHO) dimasukkan ke dalam *International Classification of Diseases* (ICD).<sup>1 aconk</sup>

Menurut WHO 8-9% wanita akan mengalami kanker payudara.<sup>2 aconk</sup> Lebih dari setengah kasus insiden di dunia terjadi di Eropa dan Amerika Utara. Insidens kanker payudara terus meningkat sejak tahun 1970-an bahkan di negara-negara dengan insidens rendah menurut laporan, seperti Jepang, Korea, India dan bahkan Afrika dengan data populasi yang kurang akurat.<sup>3 aconk</sup>

Kanker payudara ditemukan sekitar 48% pada pasien lebih dari 65 tahun dan lebih dari 30% terjadi pada pasien lebih dari 70 tahun.<sup>4</sup> Ini menjadikan kanker payudara sebagai jenis kanker yang paling banyak ditemui pada wanita. Setiap tahun lebih dari 250.000 kasus baru kanker payudara terdiagnosa di Eropa dan kurang lebih 175.000 di Amerika Serikat. Masih menurut WHO, tahun 2000 diperkirakan 1,2 juta wanita terdiagnosis kanker payudara dan lebih dari 700.000 meninggal karenanya. Belum ada data statistik yang akurat di Indonesia, namun data yang terkumpul dari rumah sakit menunjukkan bahwa kanker payudara menduduki ranking pertama di antara kanker lainnya pada wanita.<sup>2 aconk</sup>

Di Indonesia diperkirakan terdapat 100 penderita kanker baru untuk setiap 100.000 penduduk per tahunnya. Prevalensi penderita kanker meningkat dari tahun ke tahun akibat peningkatan angka harapan hidup, sosial ekonomi, serta perubahan pola penyakit (Tjindarbuni, 1995). Menurut hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) 1992, kanker menduduki urutan ke-9 dari 10 penyakit terbesar penyebab utama kematian di Indonesia. Angka proporsi penyakit kanker di Indonesia cenderung meningkat dari 3,4 (SKRT 1980) menjadi 4,3 (SKRT 1986), 4,4 (SKRT 1992), dan 5,0 (SKRT 1995). Data Profil Kesehatan RI 1995 menunjukkan bahwa proporsi kanker yang dirawat inap di rumah sakit di Indonesia mengalami peningkatan dari 4,0% menjadi 4,1%. Selain itu, peningkatan proporsi penderita yang dirawat inap juga terjadi peningkatan di rumah sakit DKI Jakarta pada 1993 dan 1994, dari 4,5% menjadi 4,6%. Kanker payudara merupakan kanker terbanyak kedua sesudah kanker leher rahim di Indonesia (Tjindarbuni, 1995). Sejak 1988

sampai 1992, keganasan tersering di Indonesia tidak banyak berubah. Kanker leher rahim dan kanker payudara tetap menduduki tempat teratas. Selain jumlah kasus yang banyak, lebih dari 70% penderita kanker payudara ditemukan pada stadium lanjut (Moningkey, 2000). Data dari Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan menunjukkan bahwa *Case Fatality Rate* (CFR) akibat kanker payudara menurut golongan penyebab sakit menunjukkan peningkatan dari tahun 1992-1993, yaitu dari 3,9 menjadi 7,8 (Ambarsari, 1998).<sup>1</sup>

Menurut data Kementerian Kesehatan, di Indonesia prevalensi tumor/kanker adalah 4,3 per 1000 penduduk. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2007) kanker merupakan penyebab kematian nomor 7 (5,7%) setelah stroke, TB, hipertensi, cedera, perinatal, dan DM. Sedangkan berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2007, kanker payudara menempati urutan pertama pada pasien rawat inap di seluruh RS di Indonesia (16,85%), disusul kanker leher rahim (11,78%). (ADHIRA your information)<sup>arman</sup>

Insidensi kanker payudara terbanyak terjadi di Asia pada etnik India di Singapore (34%), disusul Hongkong (32,3%), sedangkan yang paling rendah pada ras India di Madras (19,9%) (McPherson et al., 2000). Menurut data dari IARC (International Agency Research of Cancer) tahun 2001 oleh Ferlay et al. cit Hisham and Yip (2004) mendapatkan insidensi kanker payudara di Amerika Serikat 130, Inggris 116, Spanyol 74, Singapore 54, Jepang 48, Malaysia 35, Indonesia 22, China 17, dan India 16 per 100.000 penduduk. Berdasarkan data Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) 2007, kejadian kanker payudara di Indonesia menempati urutan pertama pada pasien rawat inap di seluruh rumah sakit di Indonesia 8.227 kasus (16,85%), disusul kanker leher rahim 5.786 kasus (11,78%).Manakala di propinsi Sulawesi Selatan data dinas Kesehatan SulSel menyebutkan penderita kanker payudara terbesar ada di kota Makassar, Kabupaten Gowa, Wajo, Bone, dan Luwu Utara.

**Grafik 1.1: Perbandingan antara kasus kanker payudara di tahun 2007 dan 2009 di Provinsi Sulawesi Selatan**

Tempat \ Tahun	Rumah Sakit	Puskesmas
2007	203 kasus	316 kasus
2009	252 kasus	600 kasus

Sumber : Sudariato, dkk. 2007, 2009. Kasus Kanker Payudara. Profil Kesehatan Sulawesi Selatan 2007,2009. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan.

Beban ekonomi terhadap suatu penyakit spesifik sering dihitung menggunakan studi tentang *Cost Of Illness* (COI) dan /atau *Cost-Effectiveness*, pada negara-negara berkembang seperti Indonesia. Pengetahuan tentang *Cost Of Illness* (COI) dapat membantu para pembuat kebijakan atau pemerintah untuk memutuskan penyakit mana yang perlu mendapat perhatian khusus dari tenaga medis dan memerlukan tindakan pencegahan untuk mengurangi beban ekonomi. Selain itu, studi ini dapat menunjukkan pengobatan mana yang paling tepat untuk mengurangi beban ekonomi penyakit pada pasien kanker payudara.<sup>2'</sup>

Kanker merupakan penyakit yang paling mahal kedua di Amerika Serikat, setelah penyakit jantung, dengan biaya tahunan diperkirakan sebesar \$ 171 miliar. Medicare atau program asuransi kesehatan swasta hanya membayar sekitar sepertiga dari biaya diatas. Biaya yang tidak ditanggung atau "out of pocket", termasuk biaya medis langsung (*direct medical cost*), biaya nonmedis langsung (*direct nonmedical cost*) dan biaya tidak langsung (*Indirect Cost*), merupakan dua pertiga dari sisanya. Biaya medis langsung adalah untuk diagnosis kanker dan pengobatannya. Biaya nonmedis langsung adalah biaya nonmedis yang berkaitan dengan pengobatan kanker, seperti transportasi dan penitipan anak. Biaya tidak langsung merupakan biaya peluang, termasuk pendapatan yang hilang akibat kanker berhubungan dengan morbiditi dan pengobatan.<sup>3'</sup>

Biaya langsung (*Direct Cost*) akibat kanker payudara dapat dipertimbangkan, namun bervariasi antara penelitian berbagai negara sejalan dengan kesenjangan antar negara terhadap total pengeluaran biaya kesehatan. Biaya tidak langsung (*Indirect Cost*) kanker payudara lebih besar daripada biaya pengobatan langsung yakni, sekitar 55 - 70% dari total biaya (*Total Cost*) berdasarkan penilaian baru-baru ini di beberapa negara Eropa. Salah satu faktor penyebabnya untuk biaya tidak langsung tinggi adalah bahwa kasus kanker payudara kebanyakan terjadi pada wanita di bawah 65 tahun.<sup>4'</sup> Sangat besarnya total biaya tidak langsung (*Indirect Cost*) dari keseluruhan total biaya (*Total Cost*) yang harus dikeluarkan seorang penderita kanker payudara menjadi alasan penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi total biaya tidak langsung yang pasien keluarkan selama menderita kanker payudara dan setelah meninggal.

Sebuah penelitian dilakukan di Amerika Serikat yang melaporkan biaya out of pocket pada pasien kanker payudara. Ditemukan beban biaya yang tinggi pada penderita kanker payudara selama 1 tahun pertama setelah penegakan diagnosis. Penderita setelah 1 tahun didiagnosis dan telah mendapatkan pengobatan memiliki biaya out of pocket meliputi biaya langsung medis 500 US dolar setiap bulannya dan tambahan 200 US dolar untuk biaya langsung non-medis. Dan biaya dalam 1 tahun pertama setelah didiagnosis berupa

biaya langsung medis yang meningkat hingga 1.189 US dolar setiap bulannya. (NIH Public Acces)

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Berapa perkiraan biaya medis langsung yang dikeluarkan apabila seseorang menderita kanker payudara hingga meninggal?”.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perkiraan biaya medis langsung/*direct medical cost* yang dikeluarkan oleh penjamin, pasien kanker payudara maupun keluarganya, mulai sejak sakit hingga pasien tersebut meninggal, di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo periode tahun 2009-2012.

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui jaminan kesehatan pasien-pasien kanker payudara yang meninggal di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo.
2. Mengetahui rata-rata besar biaya langsung medis (*direct medical cost*) pasien kanker payudara yang meninggal di Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi perkiraan besar biaya medis langsung yang dikeluarkan jika seseorang menderita penyakit kanker payudara hingga meninggal.
2. Sebagai bahan masukan yang bersifat edukasi kepada masyarakat maupun pemerintah akan pentingnya deteksi dan diagnosis dini penyakit kanker payudara oleh karena angka kesembuhan dan kualitas hidup yang lebih tinggi apabila kanker payudara dideteksi pada stadium awal, serta besarnya biaya medis langsung yang harus dikeluarkan jika kanker payudara dideteksi pada stadium lanjut dengan prognosis yang lebih buruk.
3. Hasil penelitian dapat dijadikan dasar penelitian lebih lanjut untuk mengetahui berapa total kerugian baik secara langsung maupun tidak langsung apabila seseorang menderita kanker payudara khususnya yang meninggal.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kanker Payudara**

##### **2.1.1. Definisi Kanker Payudara**

Kanker adalah suatu kondisi dimana sel telah kehilangan pengendalian dan mekanisme normalnya, sehingga mengalami pertumbuhan yang tidak normal, cepat dan tidak terkendali. Selain itu, kanker payudara (Carcinoma mammae) didefinisikan sebagai suatu penyakit neoplasma yang ganas yang berasal dari parenchyma. <sup>1</sup>

##### **2.1.2. Epidemiologi**

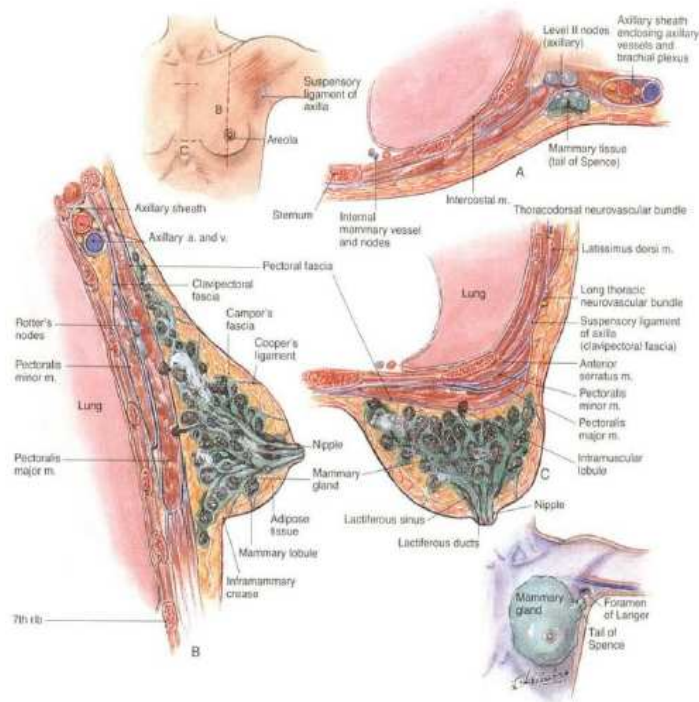
Menurut WHO 8-9% wanita akan mengalami kanker payudara. Ini menjadikan kanker payudara sebagai jenis kanker yang paling banyak ditemui pada wanita. Setiap tahun lebih dari 250.000 kasus baru kanker payudara terdiagnosa di Eropa dan kurang lebih 175.000 di Amerika Serikat. Masih menurut WHO, tahun 2000 diperkirakan 1,2 juta wanita terdiagnosis kanker payudara dan lebih dari 700.000 meninggal karenanya. Organisasi kesehatan dunia (WHO) menyatakan bahwa lima besar penyakit kanker di dunia adalah kanker paru-paru, kanker payudara, kanker usus besar kanker lambung dan kanker hati. Belum ada data statistik yang akurat di Indonesia, namun data yang terkumpul dari rumah sakit menunjukkan bahwa kanker payudara menduduki ranking pertama di antara kanker lainnya pada wanita. <sup>2</sup>

##### **2.1.3. Faktor Resiko**

Beberapa faktor risiko yang memegang peranan penting di dalam proses kejadian kanker payudara: <sup>1</sup>

- a. Orang tua (ibu) pernah menderita karsinoma payudara terutama pada usia relatif muda.
- b. Anggota keluarga, kakak atau adik menderita karsinoma payudara.
- c. Sebelumnya pernah menderita karsinoma pada salah satu payudara.
- d. Penderita tumor jinak payudara.
- e. Kehamilan pertama terjadi sesudah umur 35 tahun.

## 2.1.4. Anatomi Payudara



Gambar 1. Anatomi Payudara ( Dikutip dari kepustakaan 1 )

Payudara normal mengandung jaringan kelenjar, duktus, jaringan otot penyokong lemak, pembuluh darah, saraf dan pembuluh limfe. Pada bagian lateral atas kelenjar payudara, jaringan kelenjar ini keluar dari bulatannya ke arah aksila, disebut penonjolan Spence atau ekor payudara. Setiap payudara terdiri atas 12-20 lobulus kelenjar yang masing-masing mempunyai saluran ke papilla mammae, yang disebut duktus lactiferous. Di antara kelenjar susu dan fascia pectoralis, juga di antara kulit dan kelenjar tersebut mungkin terdapat jaringan lemak. Di antara lobules tersebut ada jaringan ikat yang disebut ligamentum Cooper yang memberi rangka untuk payudara.<sup>1,6</sup>

Perdarahan payudara terutama berasal dari cabang a.perforantes anterior dari a.mamaria interna, a.torakalis lateralis yang bercabang dari a.aksilaris, dan beberapa a.interkostalis.<sup>1,6</sup>

Persarafan kulit payudara diurus oleh cabang pleksus servikalis dan n. interkostalis. Jaringan kelenjar payudara sendiri diurus oleh saraf simpatik. Ada beberapa saraf lagi yang perlu diingat sehubungan dengan penyulit paralisis dan mati rasa pasca bedah, yakni n.interkostobrakialis dan n.kutaneus brakius medialis yang mengurus sensibilitas daerah aksila dan bagian medial lengan atas. Pada diseksi aksila, saraf ini sedapat mungkin disingkirkan sehingga tidak terjadi mati rasa di daerah tersebut.<sup>1,6</sup>



Saraf n.pektoralis yang mengurus m.pektoralis mayor dan minor, n. torakodorsalis yang mengurus m.latisimus dorsi, dan n.torakalis longus yang mengurus m.serratus anterior sedapat mungkin dipertahankan pada mastektomi dengan diseksi aksila.<sup>1,6</sup>

Penyaliran limfe dari payudara kurang lebih 75% ke aksila, sebagian lagi ke kelenjar parasternal, terutama dari bagian yang sentral dan medial dan ada pula penyaliran yang ke kelenjar interpektoralis. Pada aksila terdapat rata-rata 50 (berkisar dari 10-90) buah kelenjar getah bening yang berada di sepanjang arteri dan vena brakialis. Saluran limfe dari seluruh payudara menyalir ke kelompok anterior aksila, kelompok sentral aksila, kelenjar aksila bagian dalam, yang lewat sepanjang v.aksilaris dan yang berlanjut langsung ke kelenjar servikal bagian kaudal dalam fosa supraklavikuler.<sup>1,6</sup>

Jalur limfe lainnya berasal dari daerah sentral dan medial yang selain menuju ke kelenjar sepanjang pembuluh mammae interna, juga menuju ke aksila kontralateral, ke m.rectus abdominis lewat ligamentum falsiparum hepatis ke hati, pleura, dan payudara kontralateral.<sup>1,6</sup>

#### **2.1.5. Fisiologi Payudara**

Payudara mengalami tiga macam perubahan yang dipengaruhi oleh hormone, perubahan pertama ialah mulai dari masa hidup anak melalui masa pubertas, masa fertilitas, masa klimacterium, sampai masa menopause. Sejak pubertas, pengaruh estrogen dan progesterone yang diproduksi ovarium dan hormone hipofisis menyebabkan duktus laktiferus berkembang. Perubahan kedua adalah perubahan yang sesuai dengan siklus menstruasi, sekitar hari ke delapan menstruasi, payudara menjadi lebih besar dan pada beberapa hari sebelum menstruasi terjadi pembesaran maksimal bahkan dapat timbul benjolan yang nyeri dan tidak rata. Selama beberapa hari menjelang menstruasi ini payudara menjadi tegang dan nyeri sehingga pada pemeriksaan fisik terutama palpasi, tidak dilakukan. Pada waktu ini pemeriksaan foto mammogram tidak berguna karena kontras kelenjar terlalu besar, tetapi setelah menstruasi pemeriksaan ini dapat dilakukan.<sup>1,6</sup>

Perubahan ketiga terjadi sewaktu hamil dan menyusui, pada waktu kehamilan payudara menjadi besar karena epitel duktus lobus dan duktus alveolus berproliferasi dan tumbuh duktus baru. Sekresi hormone prolaktin dari hipofisis anterior memicu proses laktasi, air susu diproduksi oleh sel alveolus dan mengisi asinus yang kemudian dikeluarkan melalui duktus ke puting susu.<sup>1,6</sup>

### **2.1.6. Patogenesis**

Sel-sel kanker dibentuk dari sel-sel normal dalam suatu proses rumit yang disebut transformasi, yang terdiri dari tahap inisiasi dan promosi: <sup>1,6,7</sup>

#### **a. Fase Inisiasi**

Pada tahap inisiasi terjadi suatu perubahan dalam bahan genetik sel yang memancing sel menjadi ganas. Perubahan dalam bahan genetik sel ini disebabkan oleh suatu agen yang disebut karsinogen, yang bisa berupa bahan kimia, virus, radiasi (penyinaran) atau sinar matahari. tetapi tidak semua sel memiliki kepekaan yang sama terhadap suatu karsinogen. kelainan genetik dalam sel atau bahan lainnya yang disebut promotor, menyebabkan sel lebih rentan terhadap suatu karsinogen. bahkan gangguan fisik menahunpun bisa membuat sel menjadi lebih peka untuk mengalami suatu keganasan.

#### **b. Fase Promosi**

Pada tahap promosi, suatu sel yang telah mengalami inisiasi akan berubah menjadi ganas. Sel yang belum melewati tahap inisiasi tidak akan terpengaruh oleh promosi. karena itu diperlukan beberapa faktor untuk terjadinya keganasan (gabungan dari sel yang peka dan suatu karsinogen).

### **2.1.7. Gejala Klinis**

Karsinoma payudara biasanya mempunyai gambaran klinis sebagai berikut :<sup>1,7,8</sup>

- a. Terdapat benjolan keras yang lebih melekat atau terfiksir.
- b. Tarikan pada kulit di atas tumor.
- c. Ulserasi atau koreng.
- d. Peau'd orange.
- e. Discharge dari puting susu.
- f. Asimetri payudara.
- g. Retraksi puting susu.
- h. Elovasi dari puting susu.
- i. Pembesaran kelenjar getah bening ketiak.
- j. Satelit tumor di kulit.
- k. Eksim pada puting susu.
- l. Edema.

Tanda dan Gejala	Interpretasi
Nyeri : - Berubah dengan daur menstruasi - Tidak tergantung daur menstruasi Benjolan di payudara - Keras  - Kenyal - Lunak Perubahan Kulit : - Bercawak - Benjolan kelihatan - Kulit jeruk - Kemerahan - Tukak Kelainan puting atau areola	Penyebab fisiologi seperti pada tegangan pramenstruasi atau penyakit fibrokistik Tumor jinak, tumor ganas atau infeksi  Permukaan licin pada fibroadenoma atau kista Permukaan keras, berbenjol-benjol atau melekat pada kanker atau inflamasi non-efektif Kelainan fibrikistik Lipoma  Sangat mencurigakan karsinoma Kista, karsinoma, fibroadenoma besar Di atas benjolan : kanker (tanda khas) Infeksi jika ganas Kanker lama (terutama pada orang tua)
- Retraksi - Infeksi baru  - Eksema Keadaan cairan : - Seperti susu - Jernih - Hijau  - Hemoragik :	Fibrosis karena kanker Retraksi baru karena kanker (bidang fibrosis karena pelebaran duktus) Unilateral : penyakit paget (tanda khas kanker)  Kehamilan atau laktasi Normal (Perimenopause Pelebaran duktus Kelainan fibrolitik Karsinoma Papiloma intraduktus

Tabel 1. Tanda dan Gejala Kanker Payudara (Dikutip dari kepustakaan 1)

## 2.1.8. Stadium, Sistem TNM, dan Jalur Penyebarannya

### a. Stadium

Stadium penyakit kanker adalah suatu keadaan dari hasil penilaian dokter saat mendiagnosis suatu penyakit kanker yang diderita pasiennya, sudah sejauh manakah tingkat penyebaran kanker tersebut baik ke organ atau jaringan sekitar maupun penyebaran ketempat jauh. Stadium hanya dikenal pada tumor ganas atau kanker dan tidak ada pada tumor jinak. Untuk menentukan suatu stadium, harus dilakukan pemeriksaan klinis dan ditunjang dengan pemeriksaan penunjang lainnya yaitu histopatologi atau PA, rontgen , USG, dan bila memungkinkan dengan CT Scan, scintigrafi dll. Banyak sekali cara untuk menentukan stadium, namun yang paling banyak dianut saat ini adalah stadium kanker berdasarkan klasifikasi sistim TNM yang direkomendasikan oleh UICC(International Union Against Cancer dari WHO atau World Health Organization) / AJCC(American Joint Committee On cancer yang disponsori oleh American Cancer Society dan American College of Surgeons. <sup>1,8,9</sup>

**b. Klasifikasi Stadium TNM (PERABOI,2003)**

T = ukuran primer tumor.

Ukuran T secara klinis, radiologis, dan mikroskopis adalah sama.

Nilai T dalam cm, nilai paling kecil dibulatkan ke angka 0,1 cm.

Tx : Tumor primer tidak dapat dinilai.

To : Tidak terdapat tumor primer.

Tis : Karsinoma in situ.

Tis(DCIS) : Ductal Carcinoma In Situ.

Tis(LCIS) : Lobular Carcinoma In Situ.

Tis(Paget's) : Penyakit Paget pada puting tanpa adanya tumor.

Catatan: Penyakit Paget dengan adanya tumor dikelompokkan sesuai dengan ukuran tumornya.

T1 : Tumor dengan ukuran diameter terbesarnya 2cm atau kurang.

T1mic : Adanya mikroinvasi ukuran 0,1 cm atau kurang.

T1a : Tumor dengan ukuran lebih dari 0,1 cm sampai 0,5 cm.

T1b : Tumor dengan ukuran lebih dari 0,5 cm sampai 1 cm.

T1c : Tumor dengan ukuran lebih dari 1 cm sampai 2 cm.

T2 : Tumor dengan ukuran diameter terbesarnya lebih dari 2 cm sampai 5 cm.

T3 : Tumor dengan ukuran diameter terbesar lebih dari 5 cm.

T4 : Ukuran tumor berapapun dengan ekstensi langsung ke dinding dada atau kulit.

T4a : Ekstensi ke dinding dada tidak termasuk otot pektoralis.

T4b : Edema (termasuk peau d'orange), ulserasi, nodul satelit pada kulit yang terbatas pada 1 payudara.

T4c : Mencakup kedua hal di atas.

T4d : Metastasis karsinomatosa.

N = kelenjar getah bening regional.

Nx : Kgb regional tidak bisa dinilai (telah diangkat sebelumnya).

N0 : Tidak terdapat metastasis kgb.

N1 : Metastasis ke kgb aksila ipsilateral yang mobil.

N2 : Metastasis ke kgb aksila ipsilateral terfiksir, berkonglomerasi, atau adanya pembesaran kgb ke mamaria interna ipsilateral (klinis) tanpa adanya metastasis ke kgb aksila.

N2a : Metastasis pada kgb aksila terfiksir atau berkonglomerasi atau melekat ke struktur lain.

N2b : Metastasis hanya pada kgb mammae interna ipsilateral secara klinis dan tidak terdapat metastasis pada kgb aksila.

N3 : Metastasis pada kgb infraklavikular ipsilateral dengan atau tanpa metastasis kgb aksila atau klinis terdapat metastasis pada kgb aksila; atau metastasis pada kgb supraklavikula ipsilateral dengan atau tanpa metastasis pada kgb aksila/mammae interna.

N3a : Metastasis ke kgb infraklavikular ipsilateral.

N3b : Metastasis ke kgb mammae interna dan kgb aksila.

N3c : Metastasis ke kgb supraklavikula.

Catatan: Terdeteksi secara klinis; terdeteksi dengan pemeriksaan fisik atau secara imaging (di luar limfoscintigrafi).

M = metastasis jauh.

Mx : Metastasis jauh belum dapat dinilai.

M0 : Tidak terdapat metastasis jauh.

M1 : Terdapat metastasis jauh. <sup>1,8,9</sup>

### c. Jalur Penyebaran

- Invasi lokal

Kanker mammae sebagian besar timbul dari epitel duktus kelenjar. Tumor pada mulanya menjalar dalam duktus, lalu menginvasi dinding duktus dan ke sekitarnya, ke anterior mengenai kulit, posterior ke otot pektoralis hingga ke dinding toraks (Wan Desen, 2008).

- Metastasis kelenjar limfe regional

Metastasis tersering karsinoma mammae adalah ke kelenjar limfe aksilar. Data di China menunjukkan: mendekati 60% pasien kanker mammae pada konsultasi awal menderita metastasis kelenjar limfe aksilar. Semakin lanjut stadiumnya, diferensiasi sel kanker makin buruk, angka metastasis makin tinggi. Kelenjar limfe mammae interna juga merupakan jalur metastasis yang penting. Menurut observasi klinik patologik, bila tumor di sisi medial dan kelenjar limfe aksilar positif, angka metastasis kelenjar limfe mammae interna adalah 50%; jika kelenjar limfe aksilar negative, angka metastasis adalah 15%. Karena vasa limfatik dalam kelenjar mammae saling beranastomosis, ada sebagian lesi walaupun terletak di sisi lateral, juga mungkin bermetastasis ke kelenjar limfe mammae interna. Metastasis di

kelenjar limfe aksilar maupun kelenjar limfe mammae interna dapat lebih lanjut bermetastasis ke kelenjar limfe supraklavikular.

- **Metastasis hematogen**

Sel kanker dapat melalui saluran limfatik akhirnya masuk ke pembuluh darah, juga dapat langsung menginvasi masuk pembuluh darah (melalui vena kava atau sistem vena interkostal-vertebral) hingga timbul metastasis hematogen. Hasil autopsy menunjukkan lokasi tersering metastasis adalah paru, tulang, hati, pleura, dan adrenal.<sup>1,8,9</sup>

### **2.1.9. Pemeriksaan Klinis**

Pada pemeriksaan klinik dilakukan langsung pada penderita dengan pertumbuhan neoplasmanya, menurut cara-cara yang lazim dilakukan juga terhadap penyakit lain pada umumnya.<sup>1,9,10,11,12</sup>

#### **a) Anamnesis**

Anamnesis merupakan wawancara langsung atau melalui perantara sepengetahuan orang terdekat lain, tentang penyakit dan penderitanya (Andoko Prawiro Atmodjo, 1987). Adanya benjolan pada payudara merupakan keluhan utama dari penderita. Pada mulanya tidak merasa sakit, akan tetapi pada pertumbuhan selanjutnya akan timbul keluhan sakit. Pertumbuhan cepat tumor merupakan kemungkinan tumor ganas. Batuk atau sesak nafas dapat terjadi pada keadaan dimana tumor metastasis pada paru. Tumor ganas pada payudara disertai dengan rasa sakit di pinggang perlu dipikirkan kemungkinan metastasis pada tulang vertebra. Pada kasus yang meragukan anamnesis lebih banyak diarahkan pada indikasi golongan resiko.

Nyeri adalah fisiologis kalau timbul sebelum atau sesudah haid dan dirasakan pada kedua payudara. Tumor-tumor jinak seperti kista retensi atau tumor jinak lain, hampir tidak menimbulkan nyeri. Bahkan kanker payudara dalam tahap permulaanpun tidak menimbulkan rasa nyeri. Nyeri baru terasa kalau infiltrasi ke sekitar sudah mulai.

#### **b) Pemeriksaan fisik**

Pemeriksaan fisik payudara harus dikerjakan secara halus, tidak boleh kasar dan keras. Tidak jarang palpasi yang keras menimbulkan perdarahan atau nyeri yang hebat dari penderita, tumor ganas tidak boleh dilakukan pemeriksaan fisik yang berulang-ulang karena kemungkinan dapat mempercepat penyebaran.<sup>1,12,13</sup>

- **Inspeksi**

Pada inspeksi dapat dilihat dilatasi pembuluh-pembuluh balik di bawah kulit akibat pembesaran tumor jinak atau ganas dibawah kulit (Hanifa Wiknjastro, 1994).

Dapat dilihat : <sup>1,10,11</sup>

- Puting susu tertarik ke dalam.
- Eksem pada puting susu.
- Edema.
- Peau d'orange.
- Ulserasi, satelit tumor di kulit.
- Nodul pada axilla

- **Palpasi**

Pemeriksaan dilakukan dengan tangan pasien di samping dan sesudah itu tangan di atas dengan posisi pasien duduk. Palpasi harus meliputi seluruh payudara, dari parasternal kearah garis aksila ke belakang, dari subklavikular ke arah paling distal.

Palpasi harus meliputi seluruh payudara, mulai dari parasternal ke arah garis aksila ke belakang dan dari subklavikular ke arah paling distal. Palpasi dilakukan dengan memakai 3-4 jari yang dirapatkan, palpasi payudara di antara dua jari harus dihindarkan karena dengan cara ini kelenjar payudara normalpun teraba seperti massa tumor. Palpasi dimulai dari bagian perifer sampai areola mammae dan papilla mammae, apabila terdapat massa maka perlu dievaluasi tentang : 1) besar atau diameter serta letak dan batas tumor dengan jaringan sekitarnya, 2) hubungan kulit dengan tumor apakah masih bebas atau ada perlengketan, 3) hubungan tumor dengan jaringan di bawahnya apakah bebas atau ada perlengketan, 4) kelenjar limfe di aksila, infraklavikular, dan supraklavikular 5) adanya tumor satelit

- **Pemeriksaan sitologi**

Pemeriksaan sitologi dapat diperoleh sediaan dari pungsi jarum halus serta dapat menentukan apakah akan segera disiapkan pembedahan dengan sediaan beku atau akan dilakukan pemeriksaan yang lain atau akan langsung dilakukan ekstirpasi. Hasil positif pada pemeriksaan sitologi bukan indikasi untuk bedah radikal sebab hasil negatif palsu sering terjadi (Hidayat S., 1997). Dapat dipakai untuk menegakkan diagnosa kanker payudara melalui tiga cara :

- Pemeriksaan sekret dari puting susu.
- Pemeriksaan sediaan tekan (Sitologi Imprint).
- Aspirasi jarum halus (Fine needle aspiration).
- Biopsi

Biopsi insisi ataupun eksisi merupakan metoda klasik yang sering dipergunakan untuk diagnosis berbagai tumor payudara. Biopsi dilakukan dengan anestesi lokal ataupun umum tergantung pada kondisi pasien. Apabila pemeriksaan histopatologi positif karsinoma, maka pada pasien kembali ke kamar bedah untuk tindakan bedah terapeetik.

- USG (Ultrasonografi)

USG ini sangat menguntungkan karena memiliki keuntungan yaitu tidak mempergunakan sinar pengion sehingga tidak ada bahaya radiasi dan pemeriksaan bersifat non invasif, relatif mudah dikerjakan, serta dapat dipakai berulang-ulang. USG biasanya dapat untuk membedakan tumor padat dan kiste pada payudara serta untuk menentukan metastasis di hati. USG ini berperan terutama untuk payudara yang padat pada wanita muda, jenis payudara ini kadang-kadang sulit dinilai dengan mammografi.

- Mammografi

Mammografi adalah foto roentgen payudara yang menggunakan peralatan khusus yang tidak menyebabkan rasa sakit dan tidak memerlukan bahan kontras serta dapat menemukan benjolan yang kecil sekalipun. Tanda berupa makrokalsifikasi tidak khas untuk karsinoma, bila secara klinis curiga terdapat tumor dan pada mammografi tidak ditemukan apa-apa maka pemeriksaan dapat dicoba dengan cara biopsi jaringan, demikian juga bila mammografi positif tetapi secara klinis tidak dicurigai adanya tumor maka dapat dilanjutkan dengan biopsi di tempat yang ditunjukkan oleh foto tersebut. Mammogram pada masa pramenopause kurang bermanfaat karena gambaran kanker di antara jaringan kelenjar kurang tampak.

#### **2.1.10. Penatalaksanaan**

##### **a. Terapi bedah/Mastektomi**

Pasien yang pada awal terpi termasuk stadium 0, I, II dan sebagian stadium III disebut kanker mammae operable. Pola operasi yang sering dipakai adalah:<sup>1,12,13</sup>



1) Mastektomi radikal

Tahun 1890 Halsted pertama kali merancang dan memopulerkan operasi radikal kanker mammae, lingkup reseksinya mencakup kulit berjarak minimal 3 cm dari tumor, seluruh kelenjar mammae, m.pectoralis mayor, m.pectoralis minor, dan jaringan limfatik dan lemak subskapular, aksilar secara kontinyu enblok reseksi.

2) Mastektomi radikal modifikasi

Lingkup reseksi sama dengan teknik radikal, tapi mempertahankan m.pektoralis mayor dan minor (model Auchincloss) atau mempertahankan m.pektoralis mayor, mereseksi m.pektoralis minor (model Patey). Pola operasi ini memiliki kelebihan antara lain memacu pemulihan fungsi pasca operasi, tapi sulit membersihkan kelenjar limfe aksilar superior.

3) Mastektomi total

Hanya membuang seluruh kelenjar mammae tanpa membersihkan kelenjar limfe. Model operasi ini terutama untuk karsinoma in situ atau pasien lanjut usia.

4) Mastektomi segmental plus diseksi kelenjar limfe aksilar

Secara umum ini disebut dengan operasi konservasi mammae. Biasanya dibuat dua insisi terpisah di mammae dan aksila. Mastektomi segmental bertujuan mereseksi sebagian jaringan kelenjar mammae normal di tepi tumor, di bawah mikroskop tak ada invasi tumor tempat irisan. Lingkup diseksi kelenjar limfe aksilar biasanya juga mencakup jaringan aksila dan kelenjar limfe aksilar kelompok tengah.

5) Mastektomi segmental plus biopsi kelenjar limfe sentinel

Metode reseksi segmental sama dengan di atas. kelenjar limfe sentinel adalah terminal pertama metastasis limfogen dari karsinoma mammae, saat operasi dilakukan insisi kecil di aksila dan secara tepat mengangkat kelenjar limfe sentinel, dibiopsi, bila patologik negative maka operasi dihentikan, bila positif maka dilakukan diseksi kelenjar limfe aksilar.

Untuk terapi kanker mammae terdapat banyak pilihan pola operasi, yang mana yang terbaik masih kontroversial. Secara umum dikatakan harus berdasarkan stadium penyakit dengan syarat dapat mereseksi tuntas tumor, kemudian baru memikirkan sedapat mungkin konservasi fungsi dan kontur mammae.

**b. Radiasi**

Penyinaran/radiasi adalah proses penyinaran pada daerah yang terkena kanker dengan menggunakan sinar X dan sinar gamma yang bertujuan membunuh sel kanker yang masih tersisa di payudara setelah operasi. Efek pengobatan ini tubuh menjadi lemah, nafsu makan berkurang, warna kulit di sekitar payudara menjadi hitam, serta Hb dan leukosit cenderung menurun sebagai akibat dari radiasi.

**c. Kemoterapi**

Kemoterapi adalah proses pemberian obat-obatan anti kanker dalam bentuk pil cair atau kapsul atau melalui infus yang bertujuan membunuh sel kanker.

Tidak hanya sel kanker pada payudara, tapi juga di seluruh tubuh. Efek dari kemoterapi adalah pasien mengalami mual dan muntah serta rambut rontok karena pengaruh obat-obatan yang diberikan pada saat kemoterapi. Obat yang diberikan adalah kombinasi Cyclophosphamide, Metotrexate dan 5-Fluorouracyl selama 6 bulan.

**d. Terapi hormonal**

Terapi hormonal diberikan jika penyakit telah sistemik berupa metastasis jauh, biasanya diberikan secara paliatif sebelum kemoterapi karena efek terapinya lebih lama. Terapi hormonal paliatif dilakukan pada penderita pramenopause, dengan cara ovariectomy bilateral atau dengan pemberian anti estrogen seperti Tamoksifen atau Aminoglutetimid. Estrogen tidak dapat diberikan karena efek sampingnya terlalu berat.

**Penatalaksanaan karsinoma payudara berdasarkan klasifikasinya, yaitu (PERABOI,2003):**

1) Kanker payudara stadium 0

Dilakukan : BCS

Mastektomi simple

Terapi definitive pada T0 tergantung pada pemeriksaan blok paraffin, lokasi didasarkan pada

hasil pemeriksaan imaging.

Indikasi BCS:

- T : 3 cm
- Pasien menginginkan mempertahankan payudaranya

Syarat BCS (Breast Conserving Surgery):

- Keinginan penderita setelah dilakukan inform consent.
- Penderita dapat melakukan control rutin setelah pengobatan.
- Tumor tidak terletak sentral.
- Perbandingan ukuran tumor dan volume payudara cukup baik untuk kosmetik pasca BCS.
- Mamografi tidak memperlihatkan mikrokalsifikasi/tanda keganasan lain yang difus (luas).
- Tumor tidak multiple.
- Belum pernah terapi radiasi di dada.
- Tidak menderita penyakit LE atau penyakit kolagen.
- Terdapat sarana radioterapi yang memadai.

2) Kanker payudara stadium dini/operable

Dilakukan : BCS (harus memenuhi syarat di atas)

Mastektomi radikal

Mastektomi radikal modifikasi

Terapi adjuvant :

- Dibedakan pada keadaan : Node(-), node(+)
- Pemberian tergantung dari :
- Node(+)/(-)
- ER/PR
- Usia pemeopause atau post menopause

Dapat berupa : radiasi, kemoterapi, dan hormonal terapi.

Terapi adjuvan pada NODE NEGATIVE (KGB histopatologi negative):

<b>Menopausal status</b>	<b>Hormonal receptor</b>	<b>High risk</b>
Pre menopause	ER (+)/ PR (+)	Ke + Tam/ Ov
	ER (-)/ PR (-)	Ke
Post menopause	ER (+)/ PR (+)	Tam + Kemo
	ER (-)/ PR (-)	Ke
Old age	ER (+)/ PR (+)	Tam + Kemo
	ER (-)/ PR (-)	Ke

Terapi adjuvan pada NODE positive (KGB histopatologi positif):

Menopausal status	Hormonal receptor	High risk
Pre menopausal	ER (+)/ PR (+)	Ke + Tam/ Ov
	ER (-) and PR (-)	Ke
Post menopausal	ER (+)/ PR (+)	Ke + Tam
	ER (-) and/ PR (-)	Ke
Old age	ER (+)/ PR (+)	Tam + Kem
	ER (-) and PR (-)	Ke

Kelompok resiko tinggi:

- Umur
- ER/PR negative
- Tumor progresif (vascular, lymph Invasion)
- High Thymidin Index

Terapi adjuvant :

- Radiasi

Diberikan apabila ditemukan keadaan sbb :

- Setelah tindakan operasi terbatas (BCS)
- Tepi sayatan dekat (T > T2) tidak bebas tumor
- Tumor sentral/medial
- KGB(+) dengan ekstensi ekstra kapsuler

Acuan pemberian radiasi sbb :

Pada dasarnya diberikan radiasi lokoregional (payudara dan aksila beserta supraklavikula, kecuali :

- Pada keadaan T < cN = "0" style="" > pN, maka tidak dilakukan radiasi pada KGB aksila supraklavukula.
- Pada keadaan tumor dimedial/sentral diberikan tambahan radiasi pada mamaria interna.
- Dosis lokoregional profilaksis adalah 50Gy, booster dilakukan sebagai berikut:
- Pada potensial terjadi residif ditambahkan 10 GY (misalnya tepi sayatan dekat tumor atau post BCS).

- Pada terdapat masa tumor atau residu post OP (mikroskopik atau makroskopik) maka diberikan booster dengan dosis 20 GY kecuali pada aksila 15 GY.

Kemoterapi

Kemoterapi : kombinasi CAF (CEF), CMF,AC

Kemoterapi adjuvant : 6 siklus

Kemoterapi paliatif : 12 siklus

Kemoterapi neoadjuvant :

- 3 siklus praterapi primer ditambah
- 3 siklus pasca terapi primer

Kombinasi CAF

Dosis :

- C : Cyclophosfamide 500 mg/m<sup>2</sup> hari 1
- A : Adriamycin = Doxorubin 50 mg/M<sup>2</sup> hari 1
- F : 5 Fluoro Uracil 500 mg/m<sup>2</sup> hari 1

Interval : 3 minggu

Kombinasi CEF

Dosis :

- C : Cyclophosfamide 500mg/m<sup>2</sup> hari 1
- E : Epirubicin 50 mg /m<sup>2</sup> hari 1
- F : 5 Fluoro Uracil 500mg/M<sup>2</sup> hari 1

Interval : 3 minggu

Kombinasi CMF

Dosis :

- C : Cyclophosfamide 100 mg/m<sup>2</sup> hari 1 s/d 14
- M : Metotrexate 40mg/m<sup>2</sup> IV hari 1 & 8
- F : % Fluoro Uracil 500 mg /m<sup>2</sup> IV hari 1 & 8

Interval : 4 minggu

Kombinasi AC

Dosis :

- A : Adriamycin
- C : Cyclophosfamide

Optional :

- Kombinasi Taxan + Doxorubycin

- Capecitabine
- Gemcitabine

Hormonal terapi

Macam terapi hormonal

- Additive : pemberian tamoxifen
- Ablative : bilateral oophorectomi (ovarektomi bilateral)

Dasar pemberian :

- Pemberian reseptor ER+ PR +; ER+ PR - ; ER – PR +
- Status hormonal

Additive : apabila ER- PR +; ER+ PR- (menopause tanpa pemeriksaan ER & PR); ER – PR +

Ablasi : apabila, tanpa pemeriksaan reseptor, premenopause, menopause 1-5 tahun dengan efek estrogen (+), perjalanan penyakit slow growing & intermediated growing.

### 3) Kanker payudara locally advanced (local lanjut)

Operable Locally advanced

- Simple mastektomi/MRM + radiasi kuratif + kemoterapi adjuvant + hormonal terapi

Inoperable Locally advanced

- Radiasi kuratif + kemoterapi + hormonal terapi
- Radiasi + operasi + kemoterapi + hormonal terapi
- Kemoterapi neoadjuvant + operasi + kemoterapi + radiasi + hormonal terapi.

### 4) Kanker payudara lanjut metastase jauh

Prinsip :

- Sifat terapi paliatif
- Terapi sistemik merupakan terapi primer ( kemoterapi dan hormonal) terapi)
- Terapi lokoregional ( radiasi & bedah)

Setelah operasi, penanganan selanjutnya disebut adjuvant therapy yang terdiri dari terapi radiasi, chemotherapy dan hormone terapi. Yang tujuannya adalah untuk membunuh sel kanker yang mungkin masih tertinggal pada saat operasi.

#### 2.1.11. Prognosis

Prognosis suatu kanker payudara sangat bergantung dari :

- Besarnya tumor primer.
- Banyaknya/besarnya kelenjar axilla yang positif.
- Fiksasi ke dasar dari tumor primer.
- Tipe histologis tumor/invasi ke pembuluh darah.
- Tingkatan tumor anaplastik.
- Umur/keadaan menstruasi.
- Kehamilan.

## **2.2. Direct Medical Cost**

Biaya langsung/*Direct cost* adalah biaya yang digunakan dalam perawatan kanker dan dampak sisa yang ditimbulkan. Hal ini termasuk biaya langsung medis (*direct medical cost*) seperti pembayaran biaya jasa dokter, tagihan rumah sakit dan biaya pelayanan kesehatan lainnya. Biaya tersebut dibayar oleh 3 kelompok pembayar apabila penderita memiliki asuransi dan biaya *out of pocket* oleh pasien dan keluarganya. Biaya medis langsung adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien terkait dengan jasa pelayanan medis, yang digunakan untuk mencegah atau mendeteksi suatu penyakit seperti kunjungan pasien, obat-obat yang diresepkan, lama perawatan. Kategori biaya-biaya langsung medis antara lain pengobatan, pelayanan untuk mengobati efek samping, pelayanan pencegahan dan penanganan.

Biaya langsung non-medis (*non-medical direct cost*) meliputi biaya kebutuhan untuk memperoleh perawatan seperti biaya transportasi ke rumah sakit atau ke tempat praktek dokter, biaya parkir dan pelayanan pengasuhan anak. Termasuk pula biaya lain yang berhubungan dengan penyakit kankernya seperti diet khusus atau pakaian yang dibeli, atau pengeluaran untuk keperluan aktifitas fisik. Biaya langsung non-medis ini sepenuhnya ditanggung oleh penderita ataupun keluarganya.