

**SKRIPSI**  
**JANUARI 2013**

**“FAKTOR RESIKO “*UNCHANGABLE*” PADA PASIEN RAWAT INAP KANKER  
PAYUDARA DI RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI 2011  
SEHINGGA DESEMBER 2012’**



**DISUSUN OLEH :**  
**MURUGA DASS MOHANA DASS**  
**C 111 08 764**

**PEMBIMBING**  
**DR.dr. Armyrn Nurdin, M.Sc**

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

## BIODATA PENULIS

Nama : Muruga Dass Mohana Dass

Stambuk : C111 08 764

Tempat / Tanggal lahir : Malaysia, 20 Desember 1989

Agama : Hindu

Suku Bangsa : India

Alamat : Bumi Tamalanrea Permai (BTP), Blok M No. 269

Nama Orang Tua :

Ayah : Mohana Dass Nallasamy

Ibu : Muniammah Kandasamy

Pendidikan :

1. Sekolah Kebangsaan Tengku Mahmood 2 1996 – 2001.
2. Sekolah Tinggi Kluang 2002 – 2006.
3. Unity College International Petaling Jaya 2007-2008
4. Jurusan Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Tahun 2008-2011.
5. Program Pendidikan Profesi Dokter Tahun 2011 sampai sekarang.

## KATA PENGANTAR

*Salam Sejahtera,*

Puji syukur kami panjatkan ke tuhan yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu tugas kepaniteraan klinik di bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Dengan rahmat dan petunjuk-Nya disertai usaha yang sungguh-sungguh, doa, ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan, dan bimbingan dokter pembimbing, maka skripsi yang berjudul “FAKTOR RESIKO “*CHANGEABLE*” PADA PASIEN RAWAT INAP KANKER PAYUDARA DI RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI 2011 SEHINGGA DESEMBER 2012’ ini akhirnya dapat terselesaikan.

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik secara moril maupun materi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kami mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

*Salam.*

Makassar, Maret 2013

Hormat kami

Penyusun

**Faktor Risiko *Changeable* Kanker Payudara Pada Pasien Rawat Inap Di RSUP Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2011- Desember 2012.**

**Changeable Risk Factors For Breast Cancer In Hospitalized Patients at Wahidin Sudirohusodo General Hospital From the Periode of January 2011 – December 2012.**

Muruga Dass Mohana Dass<sup>1</sup>, Armyn Nurdin<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculty of Medicine Hasanuddin University, Makassar

Keywords

*Breast cancer malignancy, risk factors, changeable*

Abstract

Breast cancer is the second leading cause of death which contributes 13 % of death from 22 % of deaths caused by non-communicable diseases in the world .The main problem in Indonesia is that 70% of patients suffering this disease are found in an advanced stage already .Each year about 100 new cases occurs among 100,000 civilians , while according to sentinel survey of Prevention of Disease and Environmental Health ( P2PL ) South Sulawesi Provincial Health Office, breast cancer ranks first , followed by the female genital cancer , cervical cancer and skin cancer .

In Indonesia research conducted about the risk factors that influence the incidence of breast cancer is still rarely carried out by the research team. This study is intended to look at the broader picture of the changeable risk factors that affect the incidence of breast cancer with variables to estimate individual probabilities of developing breast cancer

based on its risk factors. It is also to examine the risk factors that influence the incidence of breast cancer include demographic factors , hormonal factors , lifestyle factors , diet factors , environmental factors , history of disease and genetic factors in the patients hospitalized in Dr . Wahidin Sudirohusodo General Hospital from the period of January 2011 - December 2012. This study is expected to be a source of information for health practitioners regarding risk factors for breast cancer , which will raise awareness reduce the problems of this case in the future.

The method used to do obtain data for the study was a questionnaire with reference to the medical record using the analytical observational research approach with the method of cross sectional study design in which the measurement of variables is performed to determine risk factors for breast cancer in patients hospitalized in Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital. Method of data collection are interviews with respondents and data retrieval of medical records. The data is then processed and presented in tabular form

## RINGKASAN

### BAGIAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT DAN ILMU KEDOKTERAN KOMUNITAS FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HASANUDDIN SKRIPSI, MARET 2013

MURUGA DASS MOHANA DASS (C11108764)

#### FAKTOR RISIKO *CHANGEABLE* KANKER PAYUDARA PADA PASIEN RAWAT INAP DI RSUP WAHIDIN SUDIROHUSODO PERIODE JANUARI 2011- DESEMBER 2012

**Pendahuluan:** Kanker merupakan penyebab kematian utama kedua yang memberikan kontribusi 13 % kematian dari 22 % kematian akibat penyakit tidak menular utama di dunia. Masalah penyakit kanker di Indonesia antara lain hampir 70% penderita penyakit ini ditemukan dalam keadaan stadium yang sudah lanjut. Di Indonesia penyakit kanker merupakan urutan ke 6 dari pola penyakit nasional. Setiap tahunnya 100 kasus baru terjadi diantara 100.000 penduduk, sedangkan menurut survey sentinel dari Bidang Pencegahan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menemukan kanker payudara menempati urutan pertama, disusul kanker genitalia interna perempuan, kanker serviks dan kanker kulit. Penelitian di Indonesia tentang faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara sampai saat ini masih jarang dilakukan oleh itu penelitian yang dilakukan ini dimaksudkan untuk melihat secara lebih luas gambaran tentang factor resiko yang *changeable* yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara dengan variabel penelitian yang lain dan dapat memperkirakan probabilitas individu untuk terkena kanker payudara berdasar faktor risiko yang dimilikinya, ini adalah dengan meneliti faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara meliputi faktor demografik, faktor hormonal, faktor pola hidup, faktor pola diet,

faktor lingkungan, riwayat penyakit dan faktor genetik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Periode Januari 2011- Desember 2012. Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi bagi para praktisi kesehatan mengenai faktor risiko kanker payudara, sehingga timbul kepedulian untuk bekerja sama dalam mengurangi permasalahan kasus ini di masa yang akan datang

**Metode penelitian:** Metode penelitian yang digunakan adalah rekam medis serta kuesioner dengan menggunakan jenis penelitian observasional analitik dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional study* yang mana pengukuran variabel dilakukan untuk mengetahui faktor risiko pada pasien kanker payudara yang rawat inap di RSUP Wahidin Sudirohusodo. Cara pengambilan data adalah wawancara dengan responden serta pengambilan data dari rekam medis. Data diolah dan disajikan dalam bentuk tabel.

**Hasil:** Setelah melakukan penelitian mengenai faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2012 didapatkan sebanyak 514 penderita dan diambil sampel sebanyak 79 orang, maka dapat disimpulkan bahwa daripada total 79 pasien kanker payudara, 50.6% pasien mempunyai indeks massa tubuh melebihi  $25\text{kg/m}^2$ , 60.8% dari keseluruhan pasien yang dikunjungi mempunyai kebiasaan pola makanan tinggi lemak, sebanyak 56.9% pasien kanker payudara ini yang mempunyai riwayat konsumsi kontrasepsi oral >10 tahun, sebanyak 75.9% pasien mempunyai riwayat merokok termasuk perokok pasif dan aktif dan pasien yang melakukan aktivitas fisik < 4jam dalam seminggu kira- kira 54.4%. Dalam penelitian ini juga didapatkan beberapa faktor yang tidak menjadi suatu faktor risiko untuk kanker payudara. Diantaranya adalah paparan di medan elektromagnetik >1jam (31.6%), trauma fisik pada payudara(21.5%), paparan pada pestisida (17.7%) dan yang terakhir kebiasaan konsumsi minuman beralkohol (6.3%)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	4
1.3    Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4    Tujuan Penelitian	
1.4.1    Tujuan Umum.....	4
1.4.2    Tujuan Khusus.....	4
1.5    Manfaat Penelitian	
1.5.1    Manfaat Aplikatif.....	5
1.5.2    Manfaat Metodologis.....	5
1.5.3    Manfaat Teoritis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1    Kanker Payudara	
2.1.1    Definisi.....	6
2.2    Etiologi dan Patogenesis.....	7
2.3    Faktor Resiko Kanker Payudara <i>Changeable</i>	
2.3.1    Pola Diet.....	10
2.3.2    Kebiasaan Merokok.....	11
2.3.3    Status Obesitas.....	11
2.3.4    Aktivitas Fisik.....	11
2.3.5    Kebiasaan Minum Alkohol.....	12
2.3.6    Riwayat menggunakan Kontrasepsi oral.....	12



2.3.7	Riwayat Terpapar Pestisida.....	13
2.3.8	Riwayat Terpapar Radiasi dan Medan Elektromagnetik.....	13
2.3.9	Trauma Fisik pada Payudara.....	14
2.4	Prosedur Diagnostik	
2.4.1	Pemeriksaan Klinis.....	14
2.4.2	Pemeriksaan Radiodiagnostik/ Imaging.....	15
2.4.3	Pemeriksaan Fine Needle Aspiration Biopsi- Sitologi.....	15
2.4.4	Pemeriksaan Histopatologi.....	16
2.5	Pencegahan Kanker Payudara	
2.5.1	Pencegahan Primodial.....	16
2.5.2	Pencegahan Primer.....	17
2.5.3	Pemeriksaan Sekunder.....	17
2.5.4	Pemeriksaan Tersier.....	17

### BAB III KERANGKA KONSEP

3.1	Kerangka Teori.....	18
3.2	Kerangka Konsep.....	20
3.3	Definisi Operasional Variabel	
3.3.1	Trauma Fisik pada Payudara.....	21
3.3.2.	Kontrasepsi oral.....	21
3.3.3	Riwayat Obesitas.....	21
3.3.4	Aktivitas Fisik.....	21
3.3.5	Perokok Pasif/aktif.....	22
3.3.6	Diet lemak yang tinggi.....	22
3.3.7	Konsumsi Alkohol.....	22
3.3.8	Riwayat Terpapar Pestisida.....	23
3.3.9	Riwayat Terpapar Radiasi dan Medan Elektromagnetik.....	23

### BAB IV METODE PENELITIAN

4.1	Desain Penelitian.....	24
4.2	Waktu dan Lokasi Penelitian	

4.2.1	Waktu penelitian.....	24
4.2.2	Lokasi penelitian.....	24
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	
4.3.1	Populasi Penelitian.....	24
4.3.2	Sampel.....	24
4.3.3	Cara Pengambilan Sampel	
4.3.3.1	Kriteria Inklusi.....	25
4.3.3.2	Kriteria Eksklusi.....	25
4.4	Jenis Data dan Instrumen Penelitian	
4.4.1	Jenis Data.....	25
4.4.2	Instrumen Penelitian.....	26
4.5	Manajemen Penelitian	
4.5.1	Pengumpulan Data.....	26
4.5.2	Pengolahan dan Analisis Data.....	27
4.5.3	Penyajian Data.....	27
4.6	Etika Penelitian.....	27
4.7	Batasan Masalah.....	27
BAB V HASIL PENELITIAN.....		29
BAB VI PEMBAHASAN.....		30
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan.....	42
6.2	Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....		44

### DAFTAR TABEL

Tabel 1	Gen-gen yang berhubungan dengan kanker payudara .....	9
Tabel 2	Distribusi faktor resiko kanker payudara pada pasienyang dirawat jalan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2012.....	29

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pola penyakit dewasa ini bergeser dari penyakit menular dan masalah gizi ke penyakit degeneratif termasuk didalamnya adalah kanker payudara. Kanker payudara adalah neoplasma ganas yaitu suatu pertumbuhan jaringan payudara abnormal dengan pertumbuhan berlebihan dan tidak ada koordinasi dengan penumbuhan jaringan normal, tumbuh infiltratif dan destruktif serta dapat bermetastase dan akan tetap tumbuh dengan cara yang berlebihan setelah stimulus yang menimbulkan perubahan itu berhenti. Neoplasma merupakan kumpulan sel abnormal yang terbentuk oleh sel-sel normal yang mengalami proliferasi, tumbuh terus-menerus secara tidak terbatas, tidak berkoordinasi dengan jaringan sekitarnya.

Kanker merupakan penyebab kematian utama kedua yang memberikan kontribusi 13 % kematian dari 22 % kematian akibat penyakit tidak menular utama di dunia. Masalah penyakit kanker di Indonesia antara lain hampir 70% penderita penyakit ini ditemukan dalam keadaan stadium yang sudah lanjut. Berdasarkan laporan dari salah satu rumah sakit di Indonesia (tahun 1968) diketahui bahwa kanker payudara hanya 22% sudah stadium operabel (Portman stadium I-II) dan 78% kanker payudara stadium inoperabel (Portman III-IV). Dampak Penyakit Tidak Menular khususnya penyakit kanker terhadap ke-tahanan sumber daya manusia sangat besar karena selain merupakan penyebab kematian dan kesakitan juga menurunkan produktivitas. Angka kesakitan dan kematian tersebut sebagian besar terjadi pada penduduk dengan sosial ekonomi menengah ke bawah.

Di Indonesia penyakit kanker merupakan urutan ke 6 dari pola penyakit nasional. Setiap tahunnya 100 kasus baru terjadi diantara 100.000 penduduk. 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%). Kanker tertinggi yang diderita wanita Indonesia adalah kanker payudara dengan angka kejadian 26 per 100.000 perempuan, disusul kanker leher rahim dengan 16 per 100.000 perempuan. Menurut data SIRS 2007, kasus kanker bronchus dan paru pada pasien rawat inap sebesar 5,8% dari seluruh jenis kanker. Sedangkan menurut survey sentinel dari Bidang Pencegahan Penyakit dan Penyehatan

Lingkungan (P2PL) Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan menemukan kanker payudara menempati urutan pertama, disusul kanker genitalia interna perempuan, kanker serviks dan kanker kulit.

Meningkatnya pengguna rokok (57 juta orang), konsumsi alkohol, kegemukan atau obesitas dan kurangnya aktifitas fisik/olahraga juga berperan dalam peningkatan angka kejadian kanker di Indonesia. Kanker merupakan penyakit dengan penyebab multifaktor yang terbentuk dalam jangka waktu yang lama dan mengalami kemajuan melalui stadium yang berbeda-beda. Faktor nutrisi merupakan salah satu aspek yang sangat penting, yang kompleks dan sangat dikaitkan dengan proses patologis kanker. Secara umum total asupan berbagai lemak (yaitu tipe yang berbeda-beda dari makanan yang berlemak) bisa dihubungkan dengan peningkatan insiden beberapa kanker utama misalnya kanker payudara, colon, pro stat, ovarium, endometrium dan pancreas. (10, 11) Disamping itu obesitas juga meningkatkan risiko untuk kanker dan aktivitas fisik merupakan determinan utama dari pengeluaran energi akan mengurangi risiko. Faktor gaya hidup antara lain merokok, diet, konsumsi alkohol, reproduksi (hamil, menyusui, umur pertama menstruasi, menopause), obesitas dan kurangnya aktivitas fisik diduga sebagai kontributor utama pertumbuhan kanker. Berdasar hasil penelitian, faktor risiko yang diduga berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara meliputi umur, riwayat kanker payudara atau kanker ovarium pada keluarga, riwayat kanker payudara sebelumnya, riwayat pnyakit payudara lain, riwayat menstruasi awal, terlambat menopause, pengobatan hormonal atau pemakaian kontrasepsi oral, umur kehamilan pertama, status menyusui, pola diet dan pola hidup yang meliputi kebiasaan merokok, mengkonsumsi alkohol dan melakukan aktifitas fisik, paparan radiasi, ras serta status sosial.

Kanker payudara terjadi karena hilangnya kontrol atas proliferasi sel payudara dan apoptosis sehingga sel payudara berproliferasi secara terus menerus tanpa adanya batas kematian. Hilangnya fungsi apoptosis menyebabkan ketidakmampuan mendeteksi kerusakan sel akibat kerusakan DNA. Bila terjadi mutasi pada gen p53 maka fungsi sebagai pendeteksi kerusakan DNA akan hilang. Sehingga sel-sel abnormal berproliferasi terus menerus. Banyak wanita dengan kanker payudara menunjukkan hiperplasi korteks ovarium. Terdapat juga hubungan positif antara kanker payudara dan kanker ovarium, keduanya dianggap terjadi akibat adanya ketidakseimbangan hormon estrogen. Pada masa kehamilan hormon progesteron akan

menekan hormon estrogen. Pada tingkat molekuler kanker terjadi apabila terjadi kerusakan genetik pada proto onkogen (gen seluler normal pembantu pertumbuhan), gen supresor tumor penghambat pertumbuhan dan gen yang mengatur apoptosis. Kerusakan pada gen akan menyebabkan berkurang atau hilangnya fungsi gen tersebut. Penyebab kanker payudara sampai saat ini belum dapat diketahui secara pasti, diduga penyebab kanker payudara adalah multifaktorial. Faktor endogen yang diduga berperan dalam proses kejadian tumor ini adalah faktor hormon estrogen, namun bagaimana mekanismenya belum jelas. Hormon estrogen terutama meningkatkan proses proliferasi dan pertumbuhan sel-sel spesifik pada tubuh dan bertanggung jawab terhadap sebagian besar sifat seksual sekunder wanita. Pada payudara estrogen dapat menyebabkan pengendapan lemak dalam kelenjar mammae. Menstruasi yang lebih dini, hamil pertama terlambat (primi tua) atau mandul merupakan predisposisi seseorang untuk menderita kanker payudara. Pemberian estrogen dan progesteron yang biasa dipergunakan untuk menekan ovulasi (kontrasepsi) diduga juga berpengaruh meningkatkan angka kejadian kanker payudara.

Selain faktor endogen kemungkinan ada juga pengaruh dari faktor eksogen. Pada wanita Jepang angka kematian akibat kanker payudara 5 kali lebih rendah dibandingkan wanita barat. Kanker payudara (type postmenopause) lebih banyak ditemukan pada wanita berpostur gemuk, sedang postur yang demikian lebih banyak disebabkan oleh faktor makanan. Penelitian tentang faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara di luar negeri sudah banyak dilakukan. Beberapa penelitian yang telah dilakukan diantaranya adalah penelitian untuk melihat pengaruh merokok, pemakaian kontrasepsi oral, intake lemak, kebiasaan berolahraga, riwayat paparan pestisida, riwayat paparan radiasi dan riwayat berada di medan elektromagnetik terhadap kejadian kanker payudara. Kebanyakan penelitian yang telah dilakukan di luar negeri tidak dilakukan secara sekaligus terhadap beberapa faktor risiko untuk melihat secara bersamaan pengaruh faktor risiko tersebut terhadap kejadian kanker payudara. Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan tersebut belum ditemukan penelitian yang meneliti secara sekaligus beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara sehingga perkiraan probabilitas individu untuk terkena kanker payudara tidak dapat diperkirakan. Adanya perbedaan geografi, ras, sosial dan budaya antara Indonesia dengan negara-negara di luar negeri kemungkinan memberikan pengaruh yang berbeda antara faktor risiko terhadap kejadian kanker

payudara. Penelitian di Indonesia tentang faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara sampai saat ini masih jarang dilakukan.

Penelitian yang akan dilakukan ini dimaksudkan untuk melihat secara lebih luas gambaran tentang faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara dengan variabel penelitian yang lain dan dapat memperkirakan probabilitas individu untuk terkena kanker payudara berdasar faktor risiko yang dimilikinya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakang di atas secara eksplisit rumusan masalah penelitian ini adalah “Faktor-faktor risiko apakah yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara wanita?”

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Apakah faktor-faktor risiko *changeable* yang dapat menyebabkan kanker payudara?

## **1.4 Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara meliputi faktor demografik, faktor hormonal, faktor pola hidup, faktor pola diet, faktor lingkungan, riwayat penyakit dan faktor genetik di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo.

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui besar risiko lama pemakaian kontrasepsi oral terhadap kejadian kanker payudara.
2. Mengetahui besar risiko kebiasaan beraktifitas fisik/berolahraga terhadap kejadian kanker payudara.
3. Mengetahui besar risiko kebiasaan merokok terhadap kejadian kanker payudara.
4. Mengetahui besar risiko kebiasaan konsumsi alkohol terhadap kejadian kanker payudara.
5. Mengetahui besar risiko pola konsumsi makanan berlemak terhadap kejadian kanker payudara.

6. Mengetahui besar risiko riwayat trauma fisik pada payudara terhadap kejadian kanker payudara.
7. Mengetahui besar risiko riwayat paparan pada pestisida terhadap kejadian kanker payudara.
8. Mengetahui besar risiko riwayat paparan di medan elektromagnetik terhadap kejadian kanker payudara.
9. Mengetahui besar risiko riwayat obesitas terhadap kejadian kanker payudara.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Aplikatif**

Manfaat aplikatif penelitian ini adalah sebagai sumber informasi bagi para praktisi kesehatan mengenai faktor risiko kanker payudara, sehingga timbul kepedulian untuk bekerja sama dalam mengurangi permasalahan kasus ini di masa yang akan datang.

### **1.5.2 Manfaat Metodologis**

Sebagai bahan masukan bagi pihak instansi yang berwenang untuk digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam mengambil dan memutuskan kebijakan-kebijakan kesehatan, khususnya dalam mengurangi angka kejadian kanker payudara.

### **1.5.3 Manfaat Teoritis**

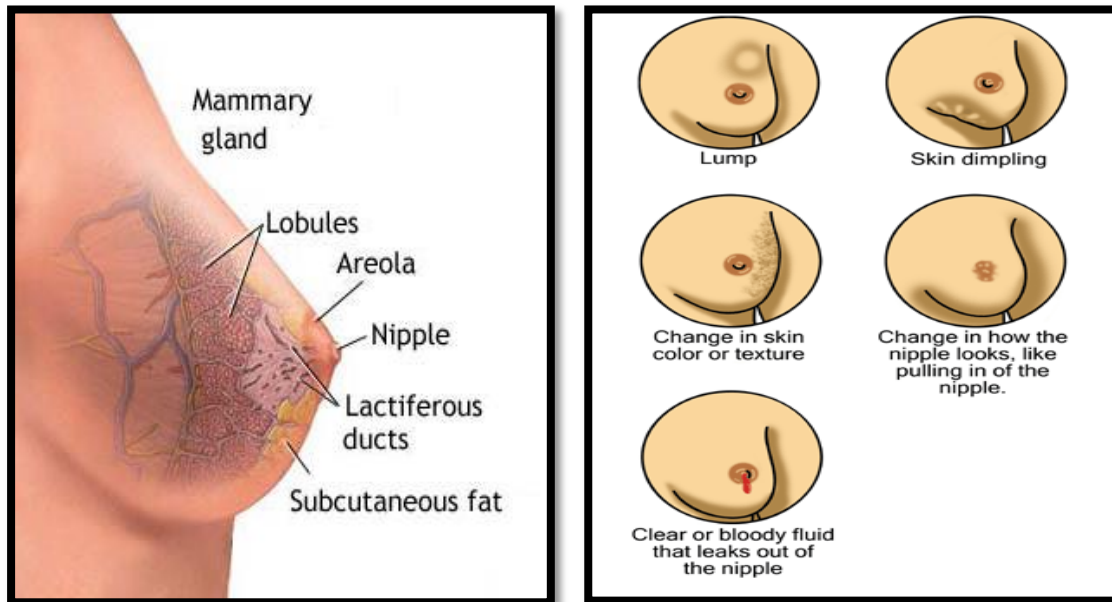
1. Sebagai tambahan ilmu, kompetensi, dan pengalaman berharga bagi peneliti dalam melakukan penelitian kesehatan pada umumnya, dan terkait tentang faktor-faktor risiko kanker payudara.
2. Sebagai acuan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian mengenai kasus kanker payudara.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Kanker Payudara

##### 2.1.1. Definisi Kanker Payudara



Gambar 1 & 2: Anatomi dan perubahan pada payudara akibat kanker

Kanker payudara merupakan penyakit degeneratif akibat dari sel dalam jaringan payudara yang membelah dan tumbuh tanpa kendali. Kanker payudara adalah neoplasma ganas yaitu suatu pertumbuhan jaringan payudara abnormal dengan pertumbuhan berlebihan dan tidak ada koordinasi dengan penumbuhan jaringan normal, tumbuh infiltratif dan destruktif serta dapat bermetastase dan akan tetap tumbuh dengan cara yang berlebihan setelah stimulus yang menimbulkan perubahan itu berhenti. Siklus suatu sel didalam badan yang sehat merupakan mekanisme alami yang mengatur pembuatan, pertumbuhan, dan kematian sel. Mekanisme ini yang mengatur divisi atau pembelahan sel dan menciptakan jaringan baru sebagai pengganti ketika sel yang lebih tua mati. Ketika terjadi kegagalan pemakaian pengatur elemen biasa dan sel tidak mati pada tingkat yang sesuai, ada suatu kegagalan apoptosis dan pertumbuhan sel tidak dapat dikendalikan. Sebagai hasilnya, kanker mulai berkembang ketika sel membelah tanpa kendali, mengumpulkan ke dalam suatu massa dari jaringan ekstra suatu tumor. Kanker payudara



terjadi karena meningkatnya aktivitas proliferasi sel pada payudara serta kelainan yang menurunkan atau menghilangkan regulasi kematian sel (apoptosis). Apoptosis adalah salah satu mekanisme regulasi kematian sel (programmed cell death). Hilangnya kontrol atas proliferasi sel dan apoptosis mengakibatkan sel berproliferasi secara terus menerus tanpa adanya batas kematian. Hilangnya fungsi apoptosis menyebabkan ketidakmampuan untuk mendeteksi kerusakan sel akibat kerusakan pada DNA, sehingga sel-sel abnormal berproliferasi secara terus menerus tanpa dapat dikendalikan. Pertumbuhan tumor akan menimbulkan penumbuhan kapiler baru (angiogenesis) dari sekitar jaringan normal dan mengalihkan persediaan darah dan bahan gizi menjauh dari jaringan untuk memberi makan dirinya sendiri. Angiogenesis yang tidak diatur dapat memudahkan pertumbuhan kanker ke seluruh badan.

## **2.2.Etiologi dan Patogenesis**

Penyebab kanker payudara sampai saat ini belum dapat diketahui secara pasti dan diduga penyebab kanker payudara adalah multifaktorial. Faktor endogen yang diduga berperan dalam proses kejadian tumor ini adalah faktor hormon estrogen, namun bagaimana mekanismenya belum jelas. Estrogen terutama disekresi oleh ovarium dan sebagian kecil oleh korteks adrenal. Hormon estrogen terutama meningkatkan proliferasi dan pertumbuhan sel-sel spesifik pada tubuh dan bertanggung jawab terhadap sebagian besar sifat seksual sekunder wanita. Pada payudara estrogen dapat menyebabkan pengendapan lemak dalam kelenjar mammae dan pertumbuhan sistem saluran yang luas. Proses timbulnya kanker payudara merupakan kejadian kompleks yang melibatkan berbagai faktor. Selain adanya defek gen Brcal dan Brca2, masih banyak kelainan yang pada prinsipnya meningkatkan aktivitas proliferasi sel serta kelainan yang menurunkan atau menghilangkan regulasi kematian sel. Kanker payudara terjadi karena hilangnya kontrol atas proliferasi sel payudara dan apoptosis sehingga sel payudara berproliferasi secara terus menerus tanpa adanya batas kematian. Hilangnya fungsi apoptosis menyebabkan ketidakmampuan mendeteksi kerusakan sel akibat kerusakan DNA. Bila terjadi mutasi gen p53 maka fungsi sebagai pendeteksi kerusakan DNA akan hilang. Sehingga sel-sel abnormal berproliferasi terus menerus. Apoptosis merupakan suatu program yang mengatur kematian sel, dan merupakan proses normal untuk kelangsungan hidup suatu organisme. Melalui proses apoptosis sel-sel yang rusak akan dieliminasi sedangkan sel-sel yang masih berfungsi baik dibiarkan tetap berproliferasi sehingga dapat melindungi organisme atau tubuh dari kerusakan.

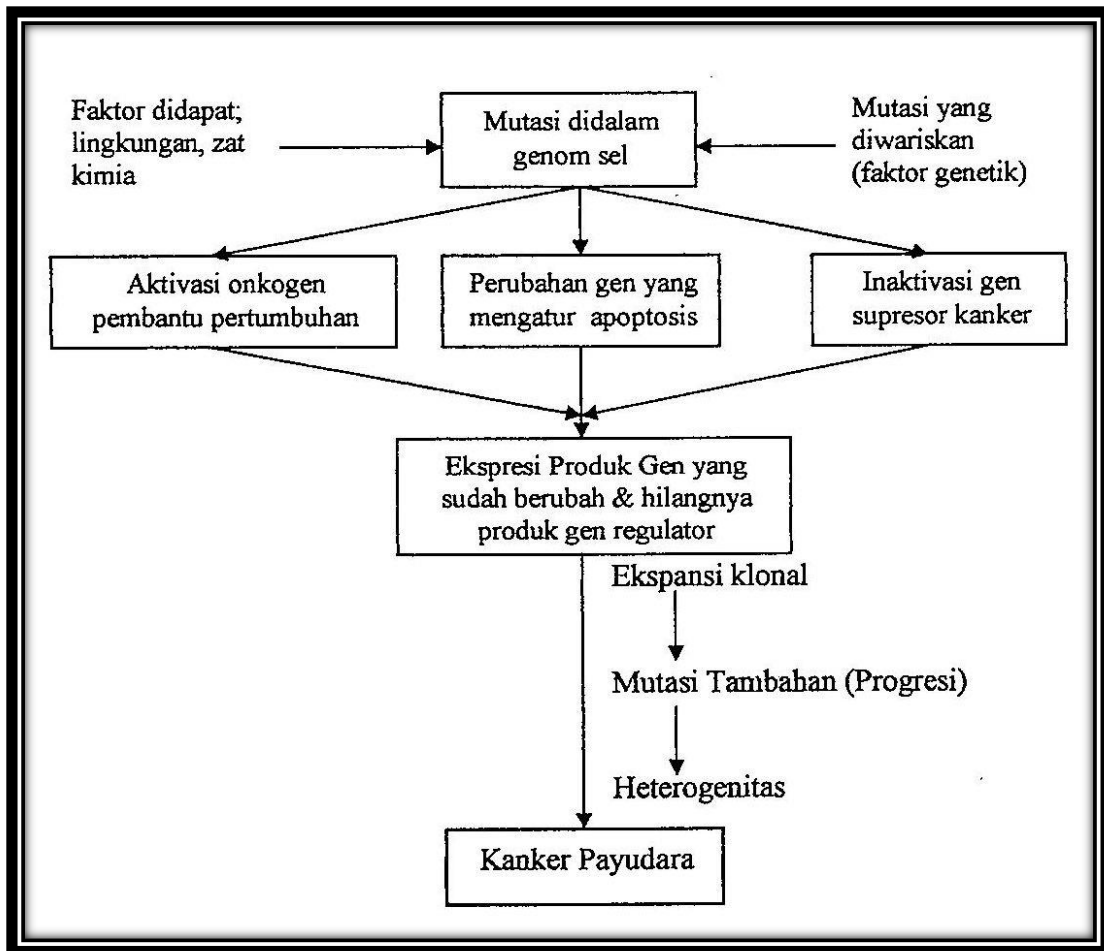
Apoptosis juga berperan dalam respon imun sebagai bentuk mekanisme perlindungan inang. Kehilangan kontrol pada apoptosis akan menyebabkan sel berproliferasi tanpa batas kematian (immortal). Proses apoptosis diregulasi oleh berbagai gen yang menyandi protein-protein tertentu. Protein-protein tersebut ada yang bersifat memacu proses apoptosis (pro apoptosis) dan ada yang menghambat proses apoptosis (anti apoptosis). Salah satu kelompok protein tersebut adalah kelompok Bcl-2. Hilangnya kontrol atas proses apoptosis mempunyai peran yang sangat penting pada proses timbulnya kanker. Menstruasi yang lebih dini, hamil pertama terlambat (primi tua) atau mandul merupakan predisposisi seseorang untuk menderita kanker payudara.

Akan tetapi pemberian estrogen dan progesteron yang biasa dipergunakan untuk menekan ovulasi (kontrasepsi) belum terbukti berpengaruh meningkatkan angka kejadian kanker payudara. Bahkan pada golongan pemakai pil kontrasepsi kejadian tumor jinak lebih sedikit dibanding dengan populasi tanpa pil. Selain faktor endogen kemungkinan ada juga pengaruh faktor eksogen. Pada wanita Jepang angka kematian akibat kanker payudara 5 kali lebih rendah dibandingkan wanita barat. Kanker payudara (tipe postmenopause) lebih banyak pada wanita berpostur gernuk, sedang postur yang demikian lebih banyak disebabkan oleh faktor makanan. Banyak wanita dengan kanker payudara menunjukkan hiperplasi korteks ovarium. Terdapat juga hubungan positif antara kanker payudara dan kanker endometrium, keduanya dianggap terjadi akibat adanya ketidakseimbangan hormon estrogen. Pada masa kehamilan hormon progesteron akan menekan hormon estrogen sehingga akan menekan/mengurangi pengaruh estrogen terhadap proses proliferasi. Pada tingkat molekuler kanker terjadi apabila terjadi kerusakan genetik pada proto onkogen (gen seluler normal pembantu pertumbuhan), gen supresor tumor penghambat pertumbuhan dan gen yang mengatur apoptosis. Kerusakan pada gen menyebabkan berkurang atau hilangnya fungsi gen tersebut.

GEN	KELOMPOK	FUNGSI
BRCA1	Tumor suppressor	Menekan pertumbuhan tumor
BRCA2	Tumor suppressor	Menekan pertumbuhan tumor
erbB2	Oncogen	Pengatur siklus sel/kematian sel
Myc	Oncogen	Pengatur siklus sel
cyclin D1	Oncogen	Pengatur siklus sel
Rb-1	Suppressor gen	Pengatur siklus sel
p53	Suppressor gen	Pengatur siklus sel /kematian sel / perbaikan DNA

Gen-gen yang berhubungan dengan kanker payudara

Terjadinya mutasi pada gen-gen tersebut dapat disebabkan karena faktor yang didapat baik dari dalam (hormon) maupun dari luar (lingkungan, zat kimia, radiasi) maupun yang berasal dari dalam dan kerusakan genetik yang didapat melalui germ-line. Proto onkogen dapat dikonversi menjadi onkogen (aktivasi onkogen) melalui tiga mekanisme yaitu (1) mutasi titik; (2) translokasi; dan (3) amplifikasi gen. Kanker dapat timbul tidak hanya dari aktivasi onkogen pembantu pertumbuhan, tetapi juga oleh inaktivasi gen yang secara normal berfungsi menekan proliferasi sel (gen supresor kanker atau anti onkogen). Apoptosis adalah suatu mekanisme kematian sel yang terprogram. Ekspresi berlebihan dari gen yang mengatur apoptosis akan memperpanjang kelangsungan hidup sel, dan bila gen tersebut secara genetik mengalami kerusakan maka sel akan memperoleh mutasi tambahan pada onkogen dan gen supresor kanker.



Gambar 3: Skema patogenesis kanker payudara

## 2.3 Faktor resiko kanker payudara *changable*

### 2.3.1 Pola Diet

Sejumlah penelitian mengenai pola diet telah dilakukan; diet lemak, konsumsi alkohol, konsumsi beta karoten dan asam folat kemungkinan merupakan faktor risiko kejadian kanker payudara. Hubungan antara pola makan (intake lemak) dengan kanker payudara tidak dapat ditunjukkan secara jelas karena ada faktor confounding yaitu total body fat, indek massa tubuh dan faktor endokrin yang lain. Sampai saat ini belum ada bukti yang memadai bahwa intake lemak dengan peningkatan risiko kanker payudara. Namun eksperimen pada binatang menunjukkan adanya asosiasi antara intake lemak dengan insidens kanker payudara. Percobaan

binatang didapatkan bukti adanya suatu proses berkembangbiaknya sel yang lebih cepat akibat diet lemak tinggi dari tahap promosi ke tahap progresi.

### **2.3.2 Kebiasaan Merokok**

Wanita yang merokok akan memiliki tingkat metabolisme estrogen lebih tinggi dibanding wanita yang tidak merokok. Pada wanita dengan riwayat keluarga menderita kanker payudara atau kanker ovarium, kebiasaan merokok akan meningkatkan risiko kanker payudara sebesar 2.4 kali dibanding yang tidak merokok. Risiko ini juga meningkat pada wanita dengan lima atau lebih keluarganya yang menderita kanker payudara atau kanker ovarium.

### **2.3.3 Status Obesitas**

Status obesitas ditunjukkan dengan besarnya Indeks Massa Tubuh (IMT) atau Body Mass Index (BMI) yaitu rasio antara berat badan (dinyatakan dalam satuan kg) dengan kuadrat tinggi badan (dinyatakan dalam satuan meter). Hubungan antara berat badan dengan risiko kanker payudara tergantung pada umur. Pada wanita post menopause peningkatan berat badan 10 kg akan berpengaruh 80% meningkatkan risiko mengalami kanker payudara. Hubungan antara berat badan dan risiko terkena kanker payudara akan lebih rendah sebelum usia menopause. Hubungan antara obesitas dengan risiko kanker payudara adalah kompleks. Wanita yang mengalami obesitas cenderung akan terkena kanker payudara. Risiko pada obesitas akan meningkat karena sintesis estrogen pada timbunan lemak.

### **2.3.4 Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik atau kebiasaan berolahraga kemungkinan dapat mengurangi risiko kejadian kanker payudara, tetapi tidak jelas bagaimana mekanismenya secara biologi. Olahraga akan meningkatkan fungsi kekebalan yang dihubungkan dengan rendahnya lemak tubuh dan efek tingkat hormon yang semuanya kemungkinan berhubungan dengan kanker payudara. Wanita yang secara rutin melakukan aktivitas fisik seperti kegiatan balet, renang dan lari memiliki risiko lebih rendah terkena kanker payudara dibanding yang tidak melakukan aktifitas fisik. Risiko mengalami kanker payudara pada wanita dewasa yang melakukan aktivitas fisik rata-rata 4 jam/lebih setiap minggu selama masa reproduktif adalah 60% lebih rendah dibanding dengan wanita yang tidak melakukan aktivitas fisik.

### **2.3.5 Kebiasaan Minum Alkohol**

Terdapat beberapa mekanisme dimana ethanol akan dapat meningkatkan risiko kanker payudara. Kemungkinan yang dapat terjadi adalah 1) mempengaruhi peningkatan sirkulasi estrogen; 2) merangsang metabolisme karsinogenesis acetaldehyde pada hati; 3) memudahkan pengangkutan segala penyebab kanker ke dalam jaringan payudara; 4) merangsang pituitary gland untuk memproduksi prolaktin; 5) mengatur integritas selaput sel terhadap efek karsinogenesis," 6) membantu produksi dari produk protein cytotoxic; 7) merusak pengawasan terhadap kekebalan; 8) menghambat proses perbaikan DNA; 9) menunjang produksi zat beracun; 10) meningkatkan paparan oksidans beracun; 11) mengurangi masukan dan bioavailabilitas bahan gizi yang bersifat melindungi. Konsumsi alkohol berhubungan dengan tingginya kadar estrogen dalam darah seseorang. Pada wanita yang mengkonsumsi alkohol ditemukan meningkatnya konsentrasi estradiol dalam serum darah.

### **2.3.6 Pemakaian Kontrasepsi Oral**

Kontrasepsi oral yang berisi estrogen dan progesteron adalah salah satu bahan yang digunakan untuk mencegah terjadinya konsepsi. Empat langkah cara kerja kontrasepsi oral yang saling melengkapi yaitu: 1) kontrasepsi oral mencegah ovulasi dan pelepasan dari sel telur; 2) kontrasepsi oral berlawanan dengan bergerakanya sel telur pada lokasi fertilisasi dan pertumbuhan; 3) kontrasepsi oral menghambat kesiapan kandungan untuk menerima sel telur yang telah dibuahi dan 4) kontrasepsi oral merubah konsistensi cairan serviks, sehingga mengakibatkan sperma sulit untuk menjangkau dan membuahi sel telur. Risiko terkena kanker payudara tidak berhubungan jelas dengan pemakaian kontrasepsi oral. Pemakaian kontrasepsi oral dalam jangka panjang (>12 tahun), terutama jika dimulai pada umur muda, memberi kenaikan risiko dua kali pada umur 35 tahun. Selama periode penggunaan kontrasepsi oral wanita mempunyai risiko 24% lebih tinggi terhadap kanker payudara. Jika wanita berhenti menggunakan kontrasepsi oral, risiko tersebut berangsur-angsur akan berkurang dan setelah 10 tahun risikonya akan sama dengan wanita yang tidak pernah menggunakan kontrasepsi oral. Untuk pemakaian kontrasepsi oral yang belum lama oleh wanita dengan umur lebih dari 45 tahun masih belum dibuktikan. Pemakaian kontrasepsi oral pada penderita tumor payudara jinak seperti kelainan fibrokistik yang ganas akan meningkatkan risiko untuk mendapat kanker payudara 11 kali lebih tinggi.

### **2.3.7 Riwayat Terpapar Pestisida**

Adanya riwayat terpapar oleh pestisida diduga memberikan efek terhadap kenaikan risiko terkena kanker payudara. Paparan estrogen dari lingkungan yang berupa organochlorines dalam pestisida dan industri kimia mungkin berperan pada kejadian kanker payudara. Beberapa studi melaporkan terdapat peningkatan kadar 1,1-dichloro 2,2-bis(p-chlorophenybethylene (DDE) dan polychlorinated biphenyls (PCBs) dalam darah pada penderita kanker payudara. Case control study di Inggris menunjukkan kandungan organochlorine pada pestisida dan polycyclic aromatic hydrocarbons berhubungan dengan kejadian kanker payudara pada wanita di Long Island.

### **2.3.8 Riwayat Terpapar Radiasi dan medan elektromagnetik**

Wanita yang memiliki riwayat terkena paparan radiasi dosis tinggi khususnya selama masa remaja terdapat peningkatan risiko terkena kanker payudara. Analisis yang dilakukan pada korban bom atom yang selamat menunjukkan perubahan mereka menjadi lebih mudah untuk terkena kanker payudara. Insidens kanker payudara akan meningkat pada pasien dengan terapi radiasi karena mastitis postpartum juga pada pasien TBC yang menjalani pemeriksaan fluoroscopy atau pada pasien pneumothorax yang dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan sinar radiasi. Risiko terjadi kanker payudara akibat radiasi dipengaruhi oleh dosis yang diterima, umur pada saat terkena paparan radiasi, lamanya paparan, jenis kelamin dan faktor genetik. Wanita yang pernah melakukan pemeriksaan mammografi memiliki risiko lebih besar untuk mengalami kanker payudara 4 kali lebih besar.

Beberapa penelitian telah dilakukan untuk melihat hubungan antara medan magnet dengan kejadian kanker payudara tetapi tidak memberikan hasil yang konsisten. Banyak penelitian telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh medan elektromagnetik terhadap kanker payudara. Adanya peningkatan insidens kanker payudara pada beberapa industri dan pekerjaan yang berkaitan dengan medan elektromagnetik merupakan indikasi adanya hubungan antara medan elektromagnetik dengan kanker payudara.

### **2.3.9 Trauma fisik pada Payudara**

Trauma fisik pada payudara yang mengakibatkan hematoma diduga sebagai faktor yang dapat meningkatkan risiko untuk terkena kanker payudara pada wanita tetapi beberapa penelitian tidak memberikan hasil yang konsisten.

## **2.4 Prosedur Diagnostik**

Untuk memastikan adanya kelainan pada payudara diperlukan berbagai pemeriksaan terhadap munculnya keluhan dan gejala yang dirasakan oleh penderita. Penegakan diagnosa dilakukan dengan cara pemeriksaan klinis, pemeriksaan radiodiagnostik/imaging, pemeriksaan fine needle aspiration biopsy Sitologi dan pemeriksaan histopatologi yang merupakan Gold standard diagnostik dan pemeriksaan laboratorium.

### **2.4.1. Pemeriksaan Klinis**

Dokter umum yang merupakan “ujung tombak” penanggulangan masalah kesehatan masyarakat mempunyai kesempatan luas untuk menemukan kanker payudara lebih awal. Kesempatan ini terwujud apabila pada wanita di atas 40 tahun atau yang termasuk golongan risiko tinggi walaupun datang dengan penyakit lain dilakukan pemeriksaan secara klinis oleh dokter, bidan atau paramedis lain yang terlatih. Pemeriksaan klinis meliputi anamnesis dan pemeriksaan fisik. Termasuk dalam anamnesis adalah:

- a. Adanya keluhan di payudara atau ketiak dan riwayat penyakitnya
- b. Adanya keluhan di tempat lain berhubungan dengan metastasis
- c. Adanya faktor-faktor risiko

Pemeriksaan fisik meliputi status generalis dan status lokalis. Pemeriksaan status generalis mencantumkan performance status, sedangkan status lokalis meliputi:

- a. Pemeriksaan payudara sebelah kanan dan kiri
- b. Masa tumor (lokasi, ukuran, konsistensi, permukaan, bentuk dan batastumor, jumlah tumor, terfiksasi atau tidak pada jaringan payudarsekitarnya)
- c. Perubahan kulit (kemerahan, dimpling, edema, nodul satelit, peau d ‘orange, ulserasi)



- d. Perubahan puting/nipple (tertarik, erosi, crusta, discharge)
- e. Status kelenjar getah bening (kgb aksila, kgb infraklavikula dan kgb supraklavikula) meliputi jumlah, ukuran, konsistensi, terfiksir satu sama lain atau jaringan sekitar.
- f. Pemeriksaan organ yang dicurigai mengalami metastasis (paru, tulang, hepar,otak)

#### **2.4.2. Pemeriksaan Radiodiagnostik/Imaging**

Pemeriksaan radiodiagnostik/imaging yang penting adalah mammografi, dan ultrasonografi. Mammografi merupakan teknik pemeriksaan radiodiagnostik khusus jaringan payudara untuk memberikan penunjuk adanya kelainan. Adanya keganasan pada payudara akan memberikan tanda-tanda primer dan sekunder. Tanda primer berupa fibrosis reaktif, comets sign (stelata), adanya perbedaan yang nyata antara ukuran klinis dan roentgenologi, adanya mikrokalsifikasi, adanya spikulae dan distorsi pada struktur arsitektur payudara. Tanda-tanda sekunder berupa retraksi, penebalan kulit, bertambahnya vaskularisasi, perubahan posisi papilla dan areola, adanya *bridge of tumor*, keadaan daerah tumor dan jaringan fibroglanduler tidak teratur, infiltrasi jaringan lunak di belakang payudara dan adanya metastasis ke kelenjar, tetapi gambaran ini tidak khas. Ketepatan pemeriksaan ini berbeda-beda, menurut laporan berkisar antara 83% -95%. Teknik ultrasonografi adalah teknik yang paling akurat dan membantu dalam mengevaluasi jaringan yang tebal dan membedakan lesi/tumor yang solid dan cystic, tetapi teknik ini tidak dapat memvisualisasikan massa antara 5-10 mm dan adanya massa dalam lemak juga sulit untuk ditampakkan. Keuntungan teknik ultrasonografi adalah tidak adanya radiasi dan bersifat noninvasif. Gambaran yang dapat dilihat pada ultrasonogram adalah batas lesi yang tidak tegas dan tidak teratur. Bentuk lesi bervariasi dapat berbentuk bulat, lobul-lobul atau spikulasi, tidak dapat dikompresi dan terfiksasi, perbedaan perbandingan diameter Antero Posterior (AP) dan Transversal adalah besar, efek atenuasi kuat dan adanya perubahan vaskularisasi (neovaskularisasi) serta adanya gambaran distorsi arsitek parenkim.

#### **2.4.3. Pemeriksaan Fine Needle Aspiration Biopsy-Sitologi**

Pemeriksaan *fine needle aspiration biopsy-sitologi* dilakukan pada lesi yang secara klinis dan radiologi dicurigai ganas. Ekstrak tumor diambil dengan menggunakan spuit, dan dari bahan

aspirat dibuat hapusan sitologi dan diwarnai sesuai dengan metode papanikolaou. Berdasarkan perubahan arsitektur sel dapat ditegakkan diagnosis sitologi. Pemeriksaan *fine needle aspiration biopsy-sitologi* bukan merupakan gold standard.

#### **2.4.4. Pemeriksaan Histopatologi (*Gold Standard Diagnostik*)**

Diagnosis pasti adanya kanker payudara hanya dapat ditegakkan dengan pemeriksaan histopatologi. Bahan pemeriksaan dapat diambil dengan berbagai cara yaitu biopsi aspirasi (fine needle biopsy), needle core biopsy dengan jarum Silverman, excision biopsy dan pemeriksaan frozensection (potong beku) pada waktu operasi. Pemeriksaan potong beku memberikan ketepatan cukup tinggi yaitu sebesar 97,65% dengan tidak ada false positive dan hanya 0,6% false negative. Cara ini disamping dapat mendiagnosa hampir pasti tindakan definitif dapat dilakukan sekaligus satu tahap jika ternyata pada pemeriksaan menghasilkan kanker payudara.

### **2.5 Pencegahan Kanker Payudara**

Mengingat akibat yang ditimbulkan kanker payudara baik dari segi biaya dan psikis sedemikian besar perlu dilakukan suatu upaya pencegahan. Upaya pencegahan yang menyeluruh mulai dari upaya pendidikan masyarakat sampai upaya rehabilitasi perlu diberikan sesuai porsinya masing-masing untuk mengatasi masalah kanker payudara. Upaya pencegahan Kanker payudara meliputi empat bagian yaitu:

#### **2.5.1. Pencegahan Primordial**

Pencegahan primordial adalah upaya untuk memberikan kondisi pada masyarakat yang memungkinkan penyakit tidak mendapat dukungan dasar dari kebiasaan, gaya hidup dan faktor risiko lainnya. Upaya pencegahan ini sangat kompleks dan tidak hanya merupakan upaya dari pihak kesehatan saja. Prakondisi ini harus diciptakan dengan multimitra oleh pihak-pihak yang terkait. Pencegahan primordial pada kanker payudara misalnya dilakukan dengan menciptakan prakondisi sehingga masyarakat merasa bahwa mengkonsumsi makanan dengan kadar lemak tinggi, kurang aktivitas fisik dan obesitas kurang baik bagi kesehatan.

### **2.5.2. Pencegahan Primer**

Pencegahan primer atau pencegahan tingkat pertama ditujukan kepada orang-orang yang termasuk dalam kelompok risiko yaitu mereka yang belum menderita kanker payudara tetapi berpotensi untuk menderita kanker payudara, diantaranya: mereka yang memiliki keluarga dengan riwayat kanker payudara, pernah menderita penyakit payudara sebelumnya, pemakai kontasespi oral dll. Untuk dapat melakukan pencegahan primer harus dikenal faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara dan upaya untuk menghilangkan faktor-faktor tersebut. Pencegahan tingkat pertama meliputi promosi kesehatan pada masyarakat misalnya kesadaran masyarakat, program pendidikan kesehatan masyarakat dan promosi kesehatan, sedangkan pencegahan khusus meliputi intervensi sumber keterpaparan dan kemopreventif.

### **2.5.3. Pencegahan Sekunder**

Pencegahan sekunder atau pencegahan tingkat kedua adalah upaya menghambat timbulnya penyulit dengan tindakan deteksi dini dan memberikan pengobatan sejak awal penyakit ditemukan. Dalam upaya deteksi dini perhatian diberikan kepada mereka yang berisiko tinggi untuk terkena kanker payudara. Mereka yang dianggap berisiko tinggi terkena kanker payudara adalah:

- a. mereka yang mempunyai keluarga menderit kanker payudara
- b. mereka yang sebelumnya pernah menderita kanker payudara
- c. mereka yang sedang mengalami imunodepresi

### **2.5.4. Pencegahan Tersier**

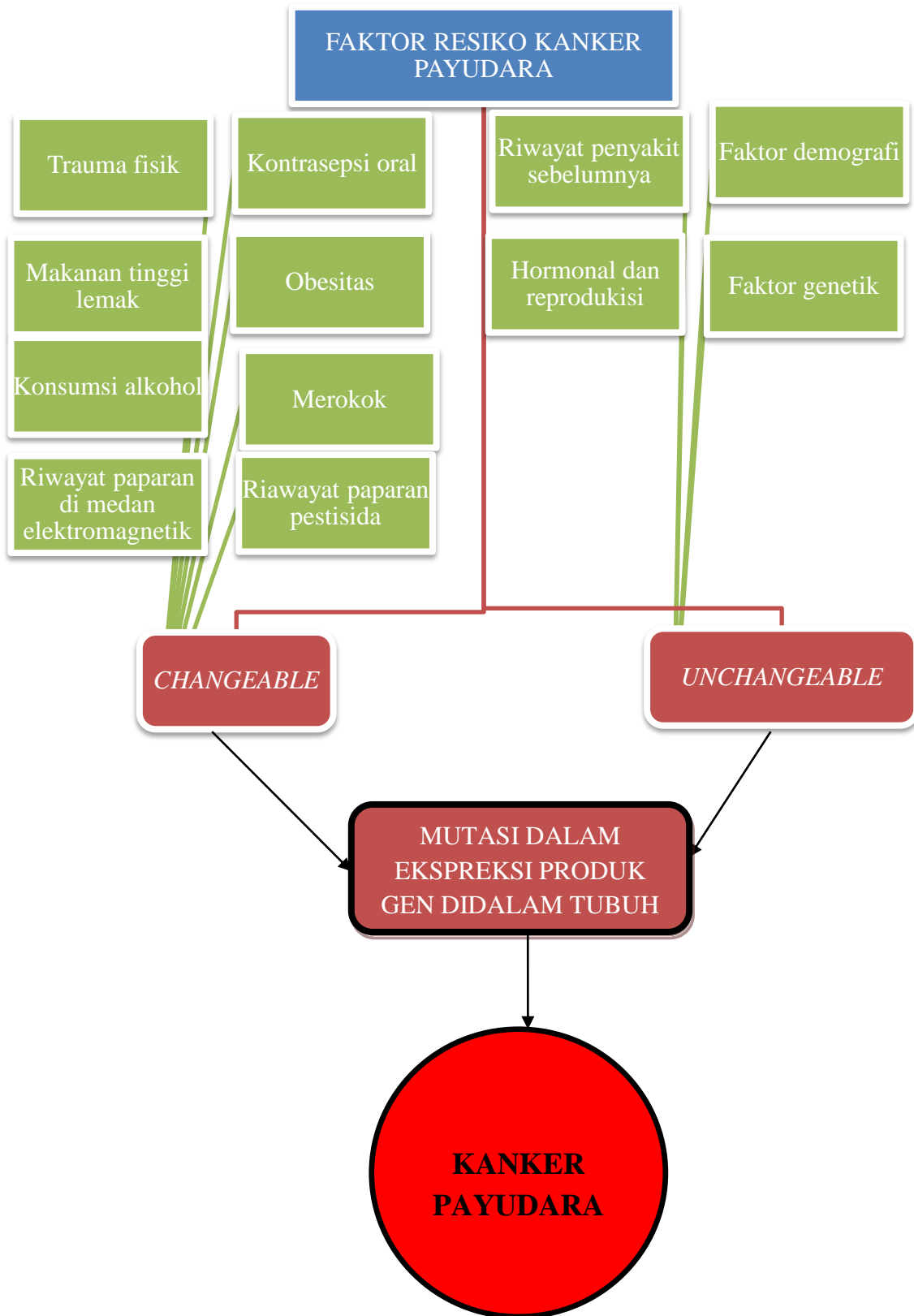
Pencegahan tersier adalah upaya mencegah terjadinya kecacatan lebih lanjut dan merehabilitasi pasien sedini mungkin sebelum kecacatan tersebut menetap. Upaya rehabilitasi kanker payudara tidak hanya ditujukan kepada rehabilitasi secara medik yaitu dengan cara memperbaiki/mempertahankan keadaan pasien pasca bedah atau pasca terapi lainnya, tetapi juga menyangkut rehabilitasi jiwa. Seseorang yang menderita kanker perlu mendapat dukungan moral. Seseorang dalam kondisi pasca mastectomy bisa merasa kehilangan diri dan harga dirinya sebagai wanita, disini peran rehabilitasi sosial sangat penting.

## **BAB III**

### **KERANGKA KONSEP**

#### **3.1. Kerangka Teori**

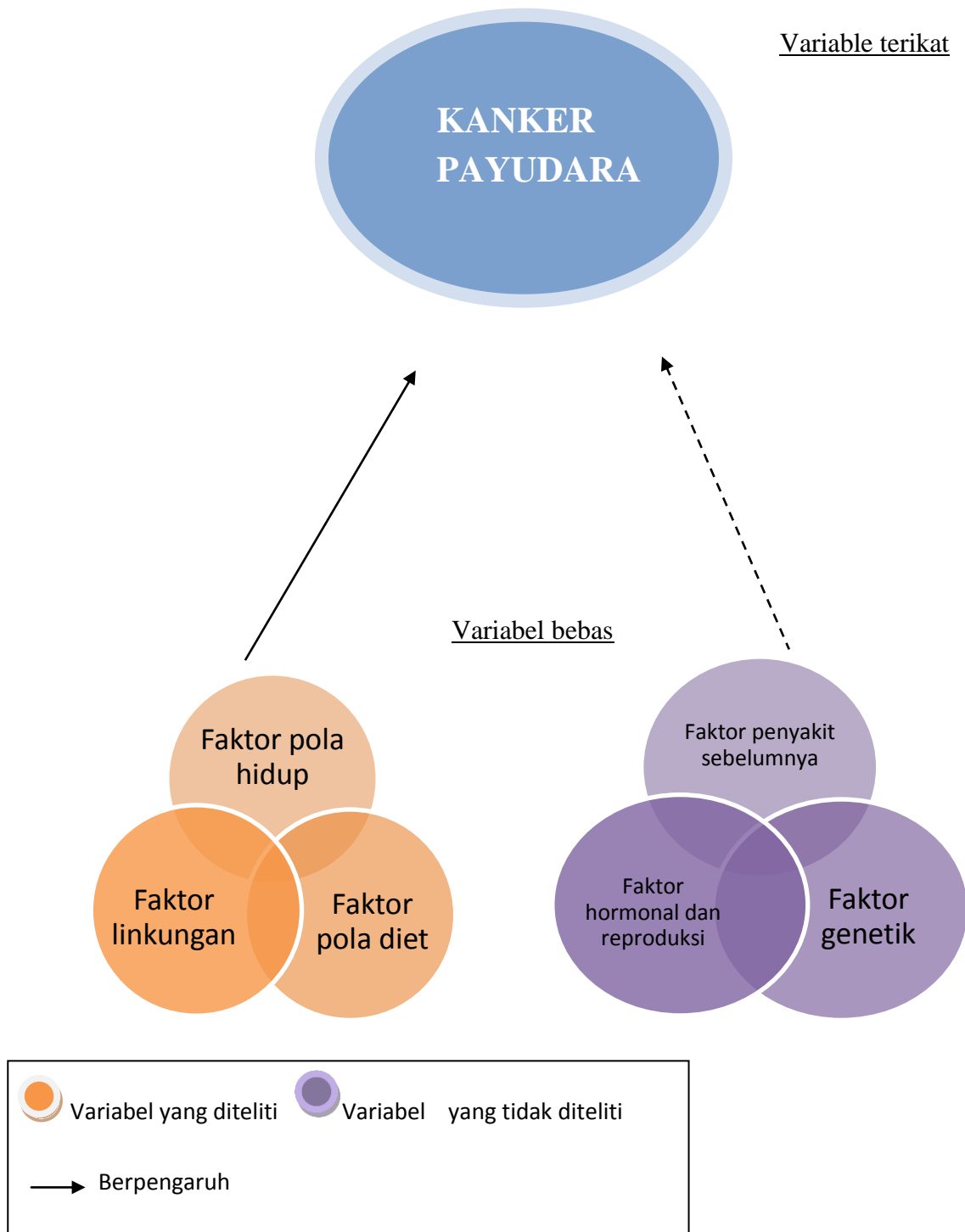
Kanker payudara adalah timbulnya keganasan akibat pertumbuhan sel yang tidak terkendali pada jaringan payudara. Sampai saat ini penyebab kanker payudara belum diketahui secara pasti, dimungkinkan merupakan interaksi dari penyebab multifaktorial. Umur dan jenis kelamin merupakan faktor risiko yang kuat terhadap kejadian kanker payudara. Faktor genetik diduga merupakan faktor penting yang diperkirakan mempengaruhi kejadian kanker payudara yang meliputi riwayat kanker pada keluarga, gen khusus yang dimiliki seseorang dan terjadinya mutasi genetik. Pengaruh hormonal diperkirakan juga memberikan kontribusi yang kuat terhadap kejadian kanker payudara. Pengaruh hormon diduga berhubungan dengan hormon estrogen dan hormon progesteron yang dipengaruhi oleh menstruasi dan menopause. Pemakaian kontrasepsi hormonal, terapi hormonal, kehamilan dan laktasi diduga juga memiliki pengaruh terhadap kejadian kanker payudara. Faktor lain yang diperkirakan dapat mempengaruhi terjadinya kanker payudara adalah faktor lingkungan yang berhubungan dengan paparan radiasi, medan elektromagnetik dan paparan pestisida. Pola hidup yang berhubungan dengan pola diet lemak, makanan berserat dan asupan Beta Karoten, aktivitas fisik, obesitas, kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol diduga memberikan kontribusi pula terhadap kejadian kanker payudara. Faktor pola hidup seseorang dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan dan pendapatan.



KERANGKA TEORI

### 3.2 Kerangka konsep

Berdasarkan konsep pemikiran yang dikemukakan, maka disusunlah pola variable sebagai berikut



### **3.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif**

#### **3.3.1 Trauma fisik pada payudara sebelumnya**

- a. Definisi : riwayat trauma yang mengakibatkan hematoma
- b. Alat ukur: kuesioner
- c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Riwayat trauma pada payudara
- d. Skala Ukur : Nominal
- e. Hasil ukur adalah
  1. ada
  2. tidak ada

#### **3.3.2 Kontrasepsi oral**

- a. Definisi : riwayat pemakaian kontrasepsi oral
- b. Alat ukur:kuesioner
- c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Riwayat penggunaan kontrasepsi oral
- d. Skala Ukur : Nominal
- e. Hasil ukur adalah
  1. <12 tahun
  2. >12 tahun

#### **3.3.3 Riwayat obesitas**

- a. Definisi : adanya riwayat kegemukan di masa lalu
- b. Alat ukur:kuesioner
- c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Riwayat obesitas
- d. Skala Ukur : Nominal
- e. Hasil ukur adalah
  1. ada
  2. tidak ada

#### **3.3.4 Aktifitas fisik**

- a. Definisi : kebiasaan berolahraga sehari-hari

- b. Alat ukur:kuesioner
- c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Aktivitas fisik yang dilakukan
- d. Skala Ukur : Nominal
- e. Hasil ukur adalah
  - 1. <4jam/minggu
  - 2. >4jam/minggu

### **3.3.5 Perokok pasif/aktif**

- a. Definisi : berada di lingkungan perokok atau merokok
- b. Alat ukur:kuesioner
- c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Riwayat merokok atau terpapar pada asap rokok
- d. Skala Ukur : Nominal
- e. Hasil ukur adalah
  - 1. ya
  - 2. tidak

### **3.3.6 Diet lemak yang tinggi**

- a. Definisi : kebiasaan mengkonsumsi makanan berlemak tinggi
- b. Alat ukur:kuesioner
- c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Kebiasaan konsumsi makanan berlemak tinggi
- d. Skala Ukur : Nominal
- e. Hasil ukur adalah
  - 1. Ya
  - 2. Tidak

### **3.3.7 konsumsi alkohol**

- a. Definisi : kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol
- b. Alat ukur: kuesioner
- c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Kebiasaan konsumsi minuman beralkohol
- d. Skala Ukur : Nominal



e. Hasil ukur adalah

1. Ya
2. Tidak

### **3.3.8 Paparan pada pestisida**

a. Definisi : riwayat paparan kepada pestisida

b. Alat ukur: kuesioner

c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Riwayat paparan pada pestisida

d. Skala Ukur : Nominal

e. Hasil ukur adalah

1. Ya
2. Tidak

### **3.3.9 Paparan >1 jam di medan elektromagnetik**

a. Definisi : riwayat paparan > 1 jam di medan elektromagnetik

b. Alat ukur: kuesioner

c. Cara ukur : responden diberikan kuesioner yang menanyakan tentang  
Riwayat paparan di medan elektromagnetik

d. Skala Ukur : Nominal

e. Hasil ukur adalah

3. Ya
4. Tidak

## BAB IV

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan desain penelitian deskriptif *cross-sectional*, yang mana pengukuran variabel dilakukan untuk mengetahui faktor risiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusoso, melalui kunjungan ke rumah pasien kanker payudara sebagai cara memperoleh data penelitian.

#### 4.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

##### 4.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan diadakan pada tanggal 21 Januari 2013 sampai dengan 1 Februari 2013.

##### 4.2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini direncanakan diadakan di Bagian Rekam Medik RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dan rumah pasien kanker payudara di Makassar.

#### 4.3 Populasi dan Sampel

##### 4.3.1 Populasi

Populasi penelitian adalah pasien kanker payudara yang dirawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo terhitung sejak bulan 1 Januari 2011 sehingga 31 Desember 2012.

##### 4.3.2 Sampel

Sampel penelitian adalah seluruh populasi yang memenuhi kriteria penelitian.

Besar sampel ditentukan dengan rumus sebagai berikut :

$$N = \frac{Z\alpha^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Petunjuk

$Z\alpha$  = deviate baku alfa

$Q = 1 - P$

$P$  = Proporsi kategori variable yang diteliti

$d$  = presisi

$$N = \frac{(1,96)^2 \times 0.526 \times 0.474}{(0,15)^2}$$

$$= 79.1$$

Jadi, dengan pembulatan, besar sampel yang akan diteliti minimal 79 sampel.

### **4.3.3 Cara Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel adalah dengan menggunakan metode *accidental sampling* yaitu semua subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan sampai jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi.

#### **4.3.3.1 Kriteria Inklusi**

1. Pasien kanker payudara rawat inap dari periode Januari 2011 hingga Desember 2012 di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo

#### **4.3.3.2 Kriteria Eksklusi**

1. Pasien kanker payudara rawat jalan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo
2. Data berkaitan variable tidak lengkap
3. Penderita kanker payudara yang rawat inap yang tinggal di luar kawasan Makassar, Sulawesi Selatan

## **4.4 Jenis Data dan Instrumen penelitian**

### **4.4.1 Jenis Data**

Data yang diperoleh berupa data primer yang dikumpulkan peneliti menggunakan kuesioner tentang faktor resiko kanker payudara yang diisi oleh penderita rawat inap kanker payudara yang selama periode penelitian.

Pada penelitian ini, juga digunakan data sekunder yang didapat dari Rumah Sakit Dr. Wahidin Sudirohusodo, berupa rekam medis yang sesuai dengan kriteria inklusi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah mencatat data dari rekam medis yang merupakan sumber pengumpulan data dari penelitian ini. .

#### **4.4.2 Instrumen penelitian**

Instrumen penelitian dengan menggunakan kuesioner yang berisikan pertanyaan yang didesain khusus untuk penelitian ini, untuk meneliti tentang faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap. Tes untuk meneliti faktor resiko menggunakan pilihan jawaban terbuka yaitu pilihan jawaban berganda (*multiple choice*). Tempoh waktu yang diberikan untuk menjawab kuesioner adalah sekitar 20 menit. Peneliti menggunakan waktu selama 1 menit untuk penjelasan mengenai kuesioner. 5 menit berikutnya untuk responden mengisi karakteristik masing-masing serta identitas anggota keluarga. Setelah itu responden dibenarkan untuk menjawab kuesioner selama 14 menit, dimana terdapat 6 bahagian yang terdiri dari riwayat penyakit kanker payudara , diet, kebiasaan mengkonsumsi alkohol serta merokok, aktifitas fisik ,lingkungan, faktor hormonal dan reproduksi dan faktor genetik dan riwayat penyakit sebelumnya

#### **4.5 Manajemen Penelitian**

##### **4.5.1 Pengumpulan data**

Pengumpulan data dilakukan adalah data primer yang berupa kuesioner dan data sekunder dari rekam medis Pengumpulan data sekunder dilakukan setelah meminta perizinan dari pihak pemerintah dan RSUP Wahidin Sudirohusodo. Kemudian nomor rekam medik serta informasi pasien kanker payudara dalam periode yang telah ditentukan dikumpulkan di bagian Rekam Medik RSUP Wahidin Sudirohusodo. Setelah itu dilakukan penyaringan dimana pasien rawat inap yang tinggal di Makassar telah diseleksi dan dibuat kunjungan rumah dan pasien tersebut diberi kuesioner mengenai faktor faktor resiko kanker payudara.

#### **4.5.2 Pengolahan dan Analisa data**

- a. Meminta rekam medis pasien rawat inap kanker payudara periode Januari 2011 – Desember 2012 di rekam medis RSUP Wahidin Sudirohusodo.
- b. Mencatat data rekam medis seperti identitas pasien serta alamatnya di RSUP Wahidin Sudirohusodo.
- c. Membuat penyaringan pada daftar pasien mengikut kriteria pasien yang tinggal di Makassar, Sulawesi Selatan, Indonesia.
- d. Menjalankan kuesioner faktor resiko kanker payudara di rumah-rumah pasien kanker payudara di kawasan Makassar, Sulawesi Selatan
- e. Data yang di dapat dimasukkan ke dalam program komputer dan dilakukan pemeriksaan untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam pemasukan data. Setelah itu data di simpan lalu di sajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Data yang dikumpul diolah dengan menggunakan metode komputerisasi dengan menggunakan *Microsoft Excel* serta disajikan dalam bentuk tabel disertai penjelasan secara tekstular.

#### **4.5.3 Penyajian data**

Data yang telah diolah akan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk menggambarkan faktor resiko pada pasien rawat inap di RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo periode Januari 2011 - Desember 2012.

#### **4.6 Etika penelitian**

1. Menyertakan surat pengantar yang ditujukan kepada pihak pemerintah setempat sebagai permohonan izin untuk melakukan penelitian.
2. Menjaga kerahasiaan data pasien yang terdapat pada rekam medik, sehingga diharapkan tidak ada pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang dilakukan.

#### **4.7 Batasan Masalah**

Banyaknya variabel yang dapat dijadikan penilaian bagi faktor risiko pasien kanker payudara di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo. Keterbatasan data yang ada dalam rekam medik pasien dan juga keterbatasan waktu, biaya, serta kemampuan, maka dalam penelitian ini saya hanya akan meneliti bagaimana distribusi faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap

seperti umur, riwayat kegemukan, umur menstruasi pertama, umur menopause, riwayat kanker payudara pada keluarga, riwayat kanker payudara sebelumnya, makanan berlemak tinggi dan aktifitas fisik yang kurang.

**BAB V**  
**HASIL PENELITIAN**

Telah dilakukan penelitian tentang faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2012. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data primer dari pasien.

Jumlah penderita kanker payudara yang dirawat jalan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2012 didapatkan sebanyak 514 orang. Jumlah sampel sebanyak 79 orang yang diambil dengan metode *convenient sampling*.

Penelitian dilakukan dengan membuat kunjungan ke rumah pasien dan mengambil data dari pasien sendiri. Data yang diambil adalah seperti nama, umur dan alamat pasien. Kemudian, dilakukan kunjungan ke rumah pasien untuk memperoleh data.

**Tabel 5.1 Distribusi faktor resiko kanker payudara pada pasien yang dirawat jalan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2012**

Faktor resiko	Jumlah	
	N = 79	%
<b>a. IMT</b>		
<25kg/m <sup>2</sup>	39	49.4
>25kg/m <sup>2</sup>	40	50.6
<b>b. Pola konsumsi lemak tinggi</b>		
Ya	48	60.8
Tidak	31	39.2
<b>c. Konsumsi alkohol</b>		
Ya	5	6.3
Tidak	74	93.7
<b>d. Merokok</b>		
Ya (pasif+aktif)	60	75.9

Tidak	19	24.1
<b>e. Paparan pestisida</b>		
Ya	14	17.7
Tidak	65	82.3
<b>f. Paparan lebih dari 1 jam di medan elektomagnetik</b>		
Ya	25	31.6
Tidak	54	68.4
<b>g. Aktivitas fisik</b>		
<4 jam	43	54.4
>4 jam	36	45.6
<b>h. Trauma fisik pada payudara</b>		
Ya	17	21.5%
Tidak	62	78.5%
<b>i. Kontrasepsi oral</b>		
Ya	45	56.9%
Tidak	34	43.1%

**a. IMT**

Tabel 5.1 diatas menunjukkan bilangan pasien dengan IMT lebih dari  $25\text{kg/m}^2$  merupakan 40 orang(50.6%) dan pasien yang IMTnya kurang dari  $25\text{kg/m}^2$  merupakan 39 orang (49.4%)

**b. Pola konsumsi lemak tinggi**

Tabel 5.1 diatas menunjukkan pasien dengan kebiasaan konsumsi lemak yang tinggi merupakan 48 orang(60.8%) dan yang tidak atau kurang konsumsi makanan berlemak tinggi merupakan 31 orang (39.2%).



**c. Konsumsi alkohol**

Tabel 5.1 diatas menunjukkan pasien dengan kebiasaan konsumsi alkohol adalah sebanyak 5 orang(6.3%) dan yang tidak mempunyai kebiasaan konsumsi alkohol sebanyak 74 orang(93.7%).

**d. Kebiasaan merokok(pasif dan aktif)**

Tabel 5.1 diatas menunjukkan bahawa bilangan pasien dengan kebiasaan merokok maupun aktif ataupun perokok pasif merupakan sebanyak 60 orang(75.9%) dan yang tidak mempunyai kebiasaan merokok sebanyak 19 orang(24.1%).

**e. Riwayat paparan pestisida**

Menurut tabel 5.1 diatas, sebanyak 14 orang pasien(17.7%) mempunyai riwayat paparan pada pestisida dan sebanyak 65 orang pasien(82.3%) tidak mempunyai riwayat paparan kepada pestisida.

**f. Riwayat paparan lebih dari 1 jam di medan elektromagnetik**

Tabel 5.1 diatas menunjukkan bilangan pasien yang mempunyai riwayat paparan lebih dari 1 jam di medan elektromagnetik adalah sebanyak 25 orang(31.6%) dan yang tidak ada riwayat paparan adalah sebanyak 54 orang(68.4%).

**g. Aktivitas fisik**

Tabel 5.1 diatas menunjukkan bilangan pasien dengan aktivitas fisik kurang dari 4 jam seminggu merupakan sebanyak 43 orang(54.4%) dan yang lebih dari 4 jam seminggu T

**h. Kontrasepsi oral**

Tabel 5.1 di atas menunjukkan penggunaan kontrasepsi oral yang digunakan oleh pasien kanker payudara rawat inap , berdasarkan data rata-rata penderita yang menggunakan kontrasepsi oral adalah sebanyak 45 orang (56.9%) dan jumlah penderita yang tidak menggunakan kontrasepsi oral adalah sebanyak 34 orang (43.1%).

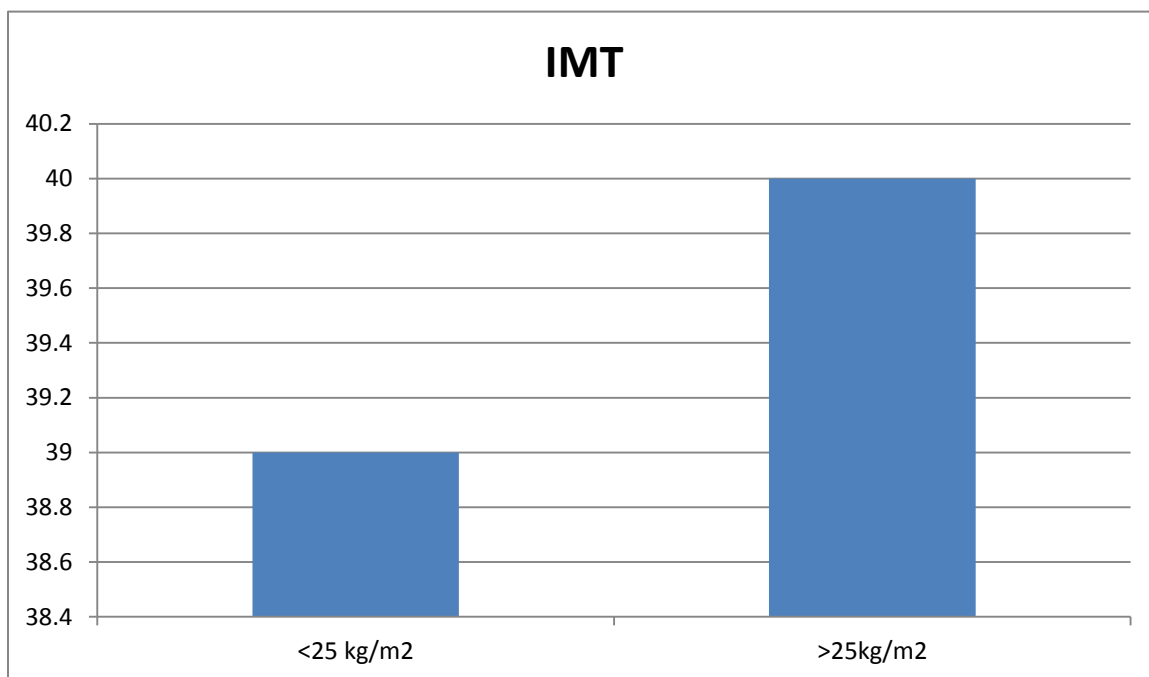
**i. Trauma fisik pada payudara sebelumnya**

Tabel 5.1 di atas menunjukkan bahwa penderita kanker payudara yang dirawat inap mempunyai riwayat trauma payudara sebelumnya adalah sebanyak 17 orang (21.5%) dan pasien yang tidak mempunyai riwayat trauma payudara sebelumnya adalah sebanyak 62 orang (78.5%).

## BAB VI PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 - 31 Desember 2012, diambilkan sampel 79 pasien yang didiagnosis menderita kanker payudara

### 6.1 Faktor resiko kanker payudara berdasarkan IMT

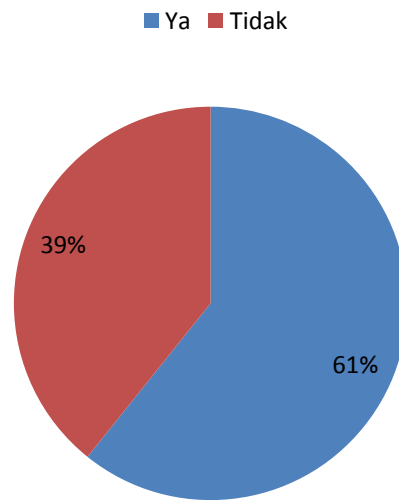


**Diagram 6.1** Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan IMT.

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan bahwabilangan pasien dengan IMT lebih dari 25kg/m<sup>2</sup> merupakan 40 orang(50.6%) dan pasien yang IMYnya kurang dari 25kg/m<sup>2</sup> merupakan 39 orang (49.4%). Risiko kanker payudara pada kegemukan akan meningkat karena meningkatnya sintesis estrogen pada timbunan lemak yang berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan payudara

## 6.2 Faktor resiko kanker payudara berdasarkan pola konsumsi lemak yang tinggi

Pola konsumsi makanan berlemak tinggi

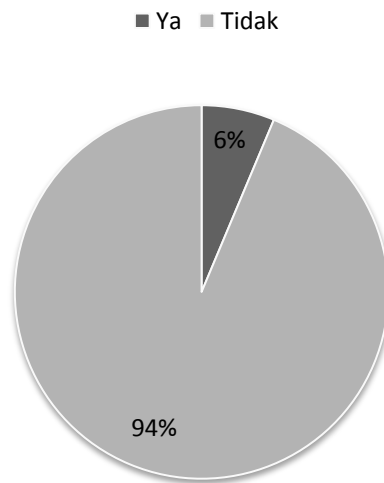


**Diagram 6.2** Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan pola konsumsi makanan berlemak tinggi

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa pasien dengan kebiasaan konsumsi lemak yang tinggi merupakan 48 orang (60.8%) dan yang tidak atau kurang konsumsi makanan berlemak tinggi merupakan 31 orang (39.2%). Pada diet lemak yang tinggi akan meningkatkan produksi estrogen karena meningkatnya pembentukan jaringan adipose. Peningkatan konsentrasi estrogen dalam darah akan meningkatkan risiko terkena kanker payudara karena efek proliferasi dari estrogen pada duktus epitelium payudara.

### 6.3 Faktor resiko kanker payudara berdasarkan riwayat konsumsi alkohol

#### Konsumsi alkohol

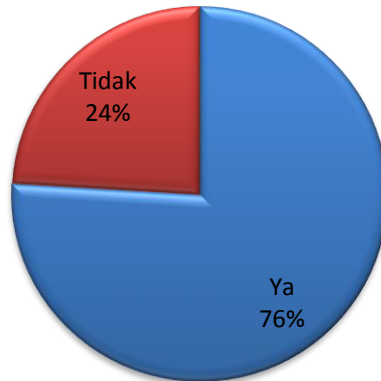


**Diagram 6.3** Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan kebiasaan konsumsi alkohol.

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa pasien dengan kebiasaan konsumsi alkohol adalah sebanyak 5 orang(6.3%) dan yang tidak mempunyai kebiasaan konsumsi alkohol sebanyak 74 orang(93.7%). Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian ini, faktor resiko konsumsi alkohol tidak dapat dibuktikan sebagai salah satu faktor yang dapat menyebabkan kanker payudara.

#### 6.4 Faktor resiko kanker payudara berdasarkan riwayat merokok

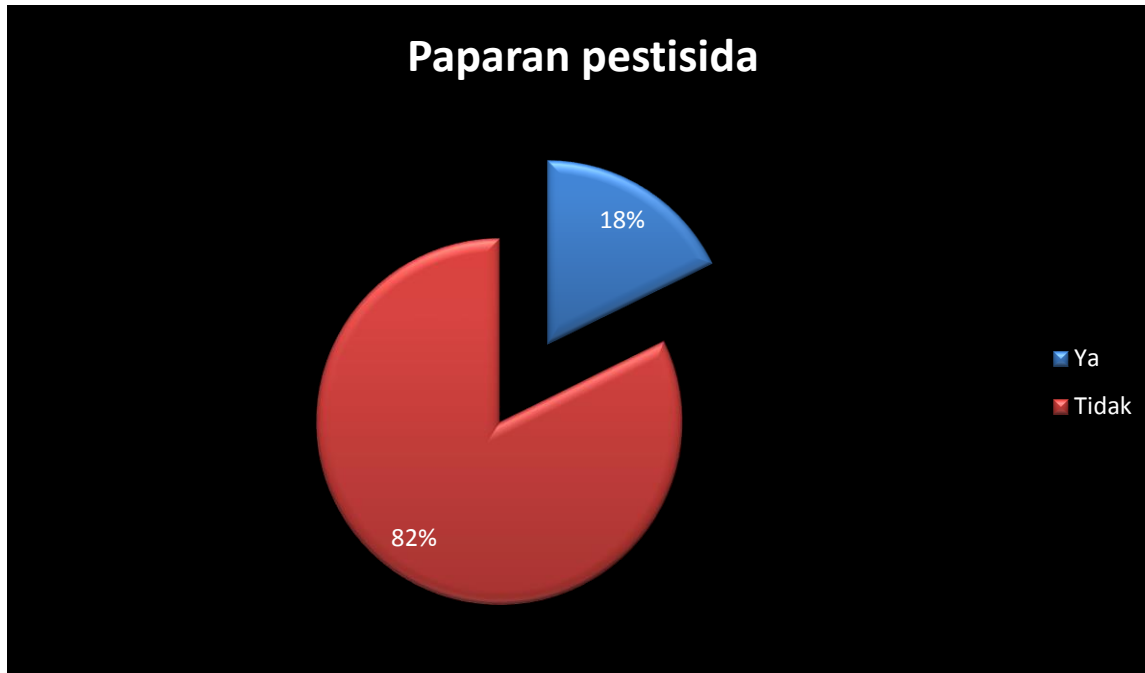
### Merokok



**Diagram 6.4** Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan kebiasaan merokok.

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa bilangan pasien dengan kebiasaan merokok maupun aktif ataupun perokok pasif merupakan sebanyak 60 orang (75.9%) dan yang tidak mempunyai kebiasaan merokok sebanyak 19 orang (24.1%). Untuk melihat pengaruh merokok terhadap kejadian kanker payudara dilihat dari riwayat wanita sebagai perokok pasif. Wanita perokok akan memiliki tingkat metabolisme hormon estrogen yang lebih tinggi dibanding wanita yang tidak merokok. Hormon estrogen ini berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan payudara.

## 6.5 Faktor resiko kanker payudara berdasarkan paparan kepada pestisida

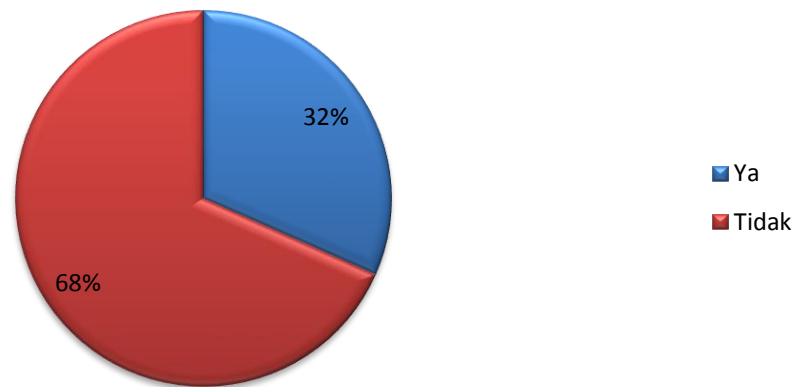


**Diagram 6.5** Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan paparan kepada pestisida.

Menurut dari penelitian ini, sebanyak 14 orang pasien (17.7%) mempunyai riwayat paparan pada pestisida dan sebanyak 65 orang pasien (82.3%) tidak mempunyai riwayat paparan kepada pestisida. Paparan estrogen dari lingkungan yang berupa organochlorines dalam pestisida dan industri kimia mungkin berperan pada kejadian kanker payudara. Beberapa studi melaporkan terdapat peningkatan kadar 1,1-dichloro 2,2-bis (phlorophenyl) ethylene (DDE) dan polychlorinated biphenyls (PCBs) dalam darah pada penderita kanker payudara. Adanya kandungan estrogen pada pestisida diduga akan menyebabkan peningkatan proses proliferasi sel. Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian ini, faktor resiko paparan kepada pestisida tidak dapat dibuktikan sebagai salah satu faktor yang dapat menyebabkan kanker payudara.

## 6.6 Faktor resiko kanker payudara berdasarkan paparan lebih dari satu jam di medan elektromagnetik

### Paparan >1 jam di medan elektromagnetik



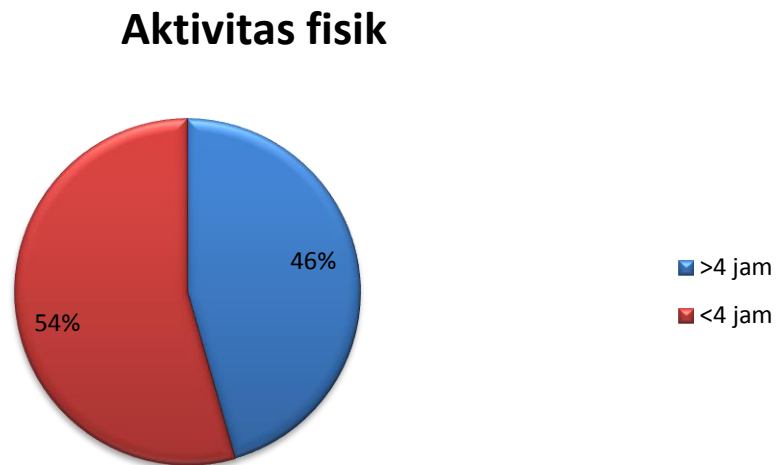
**Diagram 6.6** Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan paparan >1 jam di medan elektromagnetik.

Berdasarkan dari penelitian ini bilangan pasien yang mempunyai riwayat paparan lebih dari 1 jam di medan elektromagnetik adalah sebanyak 25 orang(31.6%) dan yang tidak ada riwayat paparan adalah sebanyak 54 orang(68.4%).Medan elektromagnetik diduga meningkatkan risiko kejadian kanker payudara tetapi tidak memberikan hasil yang konsisten. Beberapa penelitian menunjukkan adanya kenaikan insidens kanker payudara pada wanita yang tinggal dan bekerja di lingkungan medan elektromagnetik. Tingginya insidens kanker payudara diduga ada hubungannya dengan berkurangnya kadar melatonin yang dihasilkan oleh glandula pinealis. Pada penderita kanker payudara kadar melatonin dalam darah lebih rendah (20pg/ml) dibanding pada wanita yang tidak menderita kanker payudara (70 pg/ml)<sup>40</sup>. Rendahnya kadar melatonin diduga ada hubungannya dengan proses karsinogenesis, tetapi tidak jelas bagaimana mekanismenya.



Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian ini, faktor resiko paparan kepada pestisida tidak dapat dibuktikan sebagai salah satu faktor yang dapat menyebabkan kanker payudara.

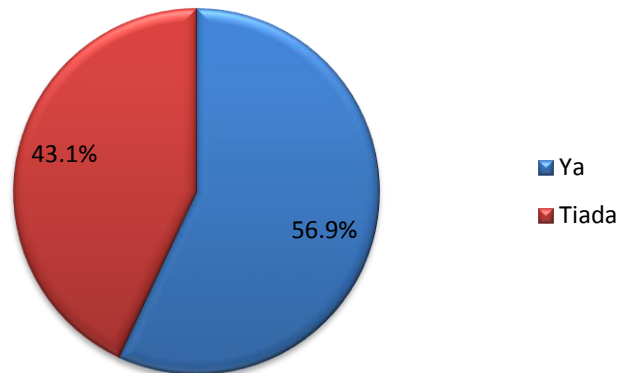
### 6.7 Faktor resiko kanker payudara berdasarkan aktivitas fisik



**Diagram 6.7. Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan aktivitas fisik.**

Menurut penelitian bilangan pasien dengan aktivitas fisik kurang dari 4 jam seminggu merupakan sebanyak 43 orang(54.4%) dan yang lebih dari 4 jam seminggu merupakan 36 orang(45.6%). Dengan aktifitas fisik atau berolahraga yang cukup akan dapat dicapai keseimbangan antara kalori yang masuk dan kalori yang keluar. Aktifitas fisik atau berolahraga yang cukup akan mengurangi risiko kanker payudara tetapi tidak ada mekanisme secara biologik yang jelas sehingga. Olahraga dihubungkan dengan rendahnya lemak tubuh dan rendahnya semua kadar hormon yang berpengaruh terhadap kanker payudara dan akan dapat meningkatkan fungsi kekebalan tubuh. Aktifitas fisik atau berolah raga yang cukup akan berpengaruh terhadap penurunan sirkulasi hormonal sehingga menurunkan proses proliferasi dan dapat mencegah kejadian kanker payudara.

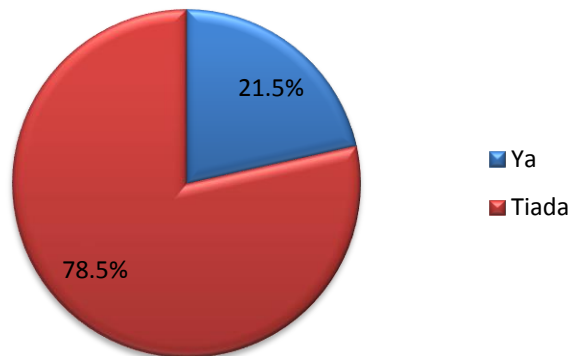
### Penggunaan Kontrasepsi Oral



**Diagram 6.8 Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan kontrasepsi oral.**

Berdasarkan data yang diteliti rata-rata penderita yang menggunakan kontrasepsi oral adalah sebanyak 45 orang (56.9%) dan jumlah penderita yang tidak menggunakan kontrasepsi oral adalah sebanyak 34 orang (43.1%). Wanita yang menggunakan kontrasepsi oral berisiko tinggi untuk mengalami kanker payudara. Kandungan estrogen dan progesteron pada kontrasepsi oral akan memberikan efek proliferasi berlebih pada kelenjar payudara Wanita yang menggunakan kontrasepsi oral untuk waktu yang lama mempunyai risiko untuk mengalami kanker payudara sebelum menopause. Penelitian Indriati tahun 2009 di RS Dr. Kariadi Semarang dengan desain *case control* menunjukkan bahwa diperkirakan risiko bagi wanita yang menggunakan kontrasepsi oral > 10 tahun untuk terkena kanker payudara 3,10 kali lebih tinggi dibandingkan wanita yang menggunakan kontrasepsi oral  $\leq$  10 tahun (OR=3,10).

### Riwayat Trauma Fisik



**Diagram 6.9 Faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2012 berdasarkan riwayat trauma fisik pada payudara sebelumnya.**

Trauma fisik pada payudara yang mengakibatkan hematoma diduga sebagai faktor yang dapat meningkatkan resiko untuk terkena kanker payudara pada wanita. Penelitian Budiningsih (1995) menunjukkan bahwa riwayat trauma fisik pada payudara memberikan resiko terkena kanker payudara sebesar 1,88 yang secara statistik bermakna 95% CI: 1,09- 3.25. Berdasarkan penelitian ini adanya riwayat trauma fisik pada payudara tidak terbukti sebagai faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara. Hasil analisis menunjukkan penderita kanker payudara yang dirawat inap mempunyai riwayat trauma payudara sebelumnya adalah sebanyak 17 orang (21.5%) dan pasien yang tidak mempunyai riwayat trauma payudara sebelumnya adalah sebanyak 62 orang (78.5%).

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian mengenai faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2012 didapatkan sebanyak 514 penderita dan diambil sampel sebanyak 79 orang, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Daripada total 79 pasien kanker payudara, 50.6% pasien mempunyai indeks massa tubuh melebihi  $25\text{kg/m}^2$
2. 60.8% dari keseluruhan pasien yang dikunjungi mempunyai kebiasaan pola makanan tinggi lemak
3. Sebanyak 56.9% pasien kanker payudara ini yang mempunyai riwayat konsumsi kontrasepsi oral >10 tahun
4. Sebanyak 75.9% pasien mempunyai riwayat merokok termasuk perokok pasif dan aktif
5. Pasien yang melakukan aktivitas fisik < 4jam dalam seminggu kira- kira 54.4%

Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian, beberapa faktor didapati tidak menjadi suatu faktor risiko untuk kanker payudara. Diantaranya adalah paparan di medan elektromagnetik >1jam(31.6%), trauma fisik pada payudara(21.5%), paparan pada pestisida(17.7%) dan yang terakhir kebiasaan konsumsi minuman beralkohol(6.3%).

#### **7.2 Saran**

Setelah melakukan penelitian mengenai faktor resiko kanker payudara pada pasien rawat inap di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 1 Januari 2011-31 Desember 2012 didapatkan sebanyak 514 penderita dan diambil sampel sebanyak 79 orang, maka dapat diberikan saran berupa:

1. Sebaiknya dilakukan penyuluhan kepada masyarakat tentang penyakit kanker payudara termasuk pencegahan dan faktor resiko kanker payudara.

2. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam tentang semua variabel yang telah diteliti diatas dengan mengambil periode waktu yang lebih panjang agar data sekunder yang didapatkan lebih banyak sehingga semakin menambah wawasan kita tentang distribusi penderita kanker payudara.