FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN STATUS GIZI PENDERITA KANKER PAYUDARA WANITA

(Studi kasus pada penderita kanker payudara wanita pasca rawat Inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang Tahun 2005)

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata I

Untuk Mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

Oleh

Nama Mahasiswa	: Salisa Haryanti
NIM	: 6450401044
Jurusan	: Ilmu Kesehatan Masyarakat
Fakultas	: Ilmu Keolahragaan

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

2006

SARI

Salisa Haryanti. 2006. **Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (studi kasus penderita kanker payudara pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005).**

Kanker payudara adalah kanker yang menempati urutan kedua sesudah kanker rahim pada wanita. Kanker dapat membunuh penderitanya dengan berbagai cara, tetapi yang paling sering adalah akibat kekurangan gizi yang berat atau *kakheksia*. Malnutrisi pada kanker disebabkan faktor-faktor primer dan sekunder, baik langsung maupun tidak langsung. Pada 20%-40% dari seluruh penderita kanker, penyebab kematian adalah karena kelaparan. Dalam penelitian ini yang akan dikaji adalah faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (studi kasus pada penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

Penelitian ini menggunakan penelitian survey analitik dengan pendekatan *Cross sectional*. Dengan sampel sebesar 35 orang yang ditentukan dengan cara *consecutive sampling* dimana setiap pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu. Analisis data yang digunakan adalah uji *Chi Kuadrat*.

Hasil analisis Bivariat (0,05) diperoleh variabel yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita dengan status gizi kurang (IMT= 17,0-18,5) adalah Umur {p=0,034 dan CC=0,403} dan Tindakan pengobatan kanker payudara {p=0,010 dan CC=0,458}. Sedangkan variabel-variabel yang tidak berhubungan yaitu pengetahuan tentang gizi {p=0,077 dan CC=0,357}, asupan makanan {konsumsi energi (p=0,246 dan CC=0,272), konsumsi protein (p=0,891 dan CC=0,081)}, penyakit infeksi {p=0,631 CC=0,08 OR=1,400 CI=0,354-5,542}, serta stadium kanker {p=0,421 dan CC=0,217}.

Saran yang dapat diberikan yaitu keluarga dapat memberikan dorongan sosial bagi penderita kanker payudara tersebut agar tetap memaksakan diri untuk meningkatkan asupan dengan cara memberikan makan dalam porsi kecil tetapi dalam frekuensi sesering mungkin. Hal ini khususnya bagi penderita dengan status gizi kurang yang merupakan efek samping dari tindakan pengobatan kanker payudara. Selain itu juga diharapkan adanya penelitian lebih lanjut, agar faktor-faktor yang belum terbukti adanya korelasi dapat dibuktikan sesuai dengan teori.

Kata Kunci: Status Gizi, Penderita kanker payudara wanita

PENGESAHAN

Telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Pada hari : Kamis

Tanggal : 9 Maret 2006

Panitia Ujian

Ketua Panitia,

Drs. Sutardji, M.S
NIP. 130 523 506

Sekretaris,

Drs. Herry Koesyanto, M.S
NIP. 131 571 549

Dewan Penguji,

1. dr.Oktia Woro KH, M.Kes
   NIP. 131 695 159

2. Dra. ER. Rustiana, M.Si
   NIP. 131 472 346

3. dr. Arulita Ika Fibriana
   NIP.132 296 577

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- “.....Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan dengan beberapa derajat”. (Q. S. Al Mujaadilah: 11)
- Ilmu itu teman kental dalam kesendirian, sahabat dalam keterasingan, pengawas dalam kesendirian, petunjuk ke arah jalan yang benar, penolong di masa yang sulit serta simpanan setelah kematian. (DR. A’idh Al Qarni)

PERSEMBAHAN

Karya Kecil Ini Saya Persembahkan Kepada:

- Bapak dan Ibu tercinta
- Kakak-kakakku tersayang (Mbak Agustin dan Mas Rofik)
- Adikku tersayang (Dik Rizal)
- Keluarga Besarku
- Bapak dan Ibu Dosen IKM tercinta
- Arief Budiyono, terima kasih atas do’a dan dukungan yang selalu kamu berikan
- Sahabatku M. Aji Putra
- Almamaterku

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis dan berkat bimbingan bapak dan ibu dosen, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul "**Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (Studi kasus pada penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di RSDK Semarang tahun 2005)**".

Skripsi ini disusun untuk melengkapi persyaratan kelulusan program studi Ilmu Kesehatan Masyarakat S1, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES, Drs. Sutardji, M.S atas izinnya untuk melakukan penelitian
2. Ketua Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat FIK UNNES, dr. Oktia Woro KH, M.Kes atas izinnya untuk melakukan penelitian
3. Dosen pembimbing Skripsi I, Dra. ER. Rustiana, M. Si atas bimbingan, kritik, dan saran serta motivasinya
4. Dosen pembimbing Skripsi II, dr. Arulita Ika Fibriana atas bimbingan, kritik, dan saran serta motivasinya

5. Dr.R. Rochmanadji Widajat,Sp.AK,MARS, Direktur SDM RS Dr. Kariadi Semarang atas izinnya untuk melakukan pengambilan data di bagian rekam medik
6. Bapak Dwi bagian TU Diklit, Bapak Rudi dan Ibu Wati bagian Rekam Medik RS Dr. Kariadi Semarang atas bantuannya dalam memperlancar proses pengambilan data
7. Bapak dan Ibu dosen jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan, yang telah mendorong dan membantu memperlancar penyusunan skripsi
8. Teman-temanku tercinta IKM ’01, serta sahabat-sahabatku Cindar, Krissa, Halim, Wahyu, Endah, Nugraheni, Ulfa, Azinar, Umi, Nanik, Ninik, Linda terima kasih atas semangat dan bantuan yang kalian berikan.
9. Keluarga besar “ANITA 4” Kost, Aku tidak akan pernah melupakan kalian.
10. Semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini

Semoga amal baik dari semua pihak mendapatkan imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Akhirnya disadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik selalu penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, Februari 2006

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Judul i

Sari ii

Pengesahan iii

Motto dan Persembahan iv

Kata Pengantar v

Daftar Isi vii

Daftar Tabel x

Daftar Gambar xii

Daftar Grafik xiii

Daftar Lampiran xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Alasan Pemilihan Judul 1

1.2. Permasalahan 4

1.3. Tujuan Penelitian 6

1.4. Definisi Operasional 7

1.5. Manfaat Penelitian 10

BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1. Kanker Payudara 11

2.2. Tipe Kanker Payudara 12

2.3. Stadium (tahap/pentahapan) Kanker Payudara 13

2.4. Penyebab Penyakit Kanker Payudara 14

2.5. Peningkatan Kebutuhan Gizi Pada Kanker 16

2.6. Patofisiologi Malnutrisi Pada Kanker 17

2.7. Klasifikasi Status Gizi 19

2.8. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara 23

2.9. Pengobatan Kanker Payudara 29

2.10. Penatalaksanaan Gizi 30

2.11. Kerangka Teori 31

2.12. Hipotesis 31

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Kerangka Konsep 33

3.2. Populasi Penelitian 33

3.3. Sampel Penelitian 34

3.4. Variabel Penelitian 35

3.5. Rancangan penelitian 36

3.6. Teknik Pengambilan data 36

3.7. Prosedur Penelitian 37

3.8. Instrumen Penelitian 38

3.9. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian 38

3.10. Analisis Data 39

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum 42

4.2. Analisis Univariat 42

4.3. Analisis Bivariat 47

4.4. Hambatan dan Kelemahan Penelitian 51

4.5. Pembahasan 52

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan 57

5.2. Saran 57

DAFTAR PUSTAKA 59

LAMPIRAN-LAMPIRAN 61

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

Tabel 1 Definisi Operasional 7

Tabel 2 Karakteristik Umum Kakeksia……18

Tabel 3 Klasifikasi KEP Menurut Gomez 20

Tabel 4 Klasifikasi KEP Menurut Bengoa..... 20

Tabel 5 Klasifikasi Status Gizi Menurut Rekomendasi Lokakarya Antropometri1975serta Puslitbang Gizi 1978 21

Tabel 6 Kategori Ambang Batas IMT untuk orang dewasa 23

Tabel 7 Kebutuhan Energi Untuk Melakukan Berbagai Tingkat Kerja.. 25

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita Pasca Rawat Inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005..... 42

Tabel 9 Hubungan Umur dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita 48

Tabel 10 Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita 48

Tabel 11 Hubungan Konsumsi Energi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita 49

Tabel 12 Hubungan Konsumsi Protein dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita 49

Tabel 13 Hubungan Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita 50

Tabel 14 Hubungan Stadium Kanker dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita 50

Tabel 15 Hubungan Tindakan Pengobatan Kanker Payudara dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita 51

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

Gambar 1 Kerangka teori 31

Gambar 2 Kerangka Konsep 33

DAFTAR GRAFIK

Grafik Halaman

Grafik 1 Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Wanita Menurut Umur 43

Grafik 2 Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Wanita Menurut Pengetahuan Tentang Gizi 44

Grafik 3 Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Wanita Menurut Konsumsi Energi 44

Grafik 4 Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Wanita Menurut Konsumsi Protein 45

Grafik 5 Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Wanita Menurut Penyakit Infeksi 45

Grafik 6 Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Menurut Stadium Kanker 46

Grafik 7 Distribusi Frekuensi Penderita Kanker Payudara Wanita Menurut Tindakan Pengobatan Kanker Payudara 47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil analisis Validitas dan Reliabilitas Kuesioner Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Penderita kanker Payudara Wanita

Lampiran 2 Hasil Analisis Validitas dan Realibilitas Kuesioner Pengetahuan Penderita Kanker Payudara Wanita Tentang Gizi

Lampiran 3 Uji Coba Kuesioner Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Lampiran 4 Uji Coba Kuesioner Pengetahuan Penderita Kanker Payudara Tentang Gizi

Lampiran 5 Daftar Kuesioner Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Lampiran 6 Daftar Kuesioner Pengetahuan Penderita Kanker Payudara Wanita Tentang Gizi

Lampiran 7 Formulir Recall 2 x 24 Jam

Lampiran8 Hasil Rekapitulasi Kuesioner Pengetahuan Penderita Kanker Payudara Wanita Tentang Gizi dan Hasil Rekapitulasi Hasil Kuesioner Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi

Lampiran 9 Rekapitulasi Hasil Recall Konsumsi Makan

Lampiran 10 Distribusi frekuensi Hasil Penelitian

Lampiran 11 Tabulasi Silang Antara Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Satus Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Lampiran 12 Pedoman Penilaian Pengetahuan Tentang Gizi

Lampiran 13 Surat Kalibrasi Timbangan Berat Badan *(Bathroom Scale)*

Lampiran 14 Surat Kalibrasi Pengukur Tinggi Badan *(Microtoice)*

Lampiran 15 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi

Lampiran 16 Surat Ijin Penelitian dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Lampiran 17 Surat Ijin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat

Lampiran 18 Surat Ijin Penelitian dari Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang

Lampiran 19 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian dari Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Alasan Pemilihan Judul

Kanker merupakan salah satu dari empat besar penyakit utama pada masyarakat modern dan industri. Ke empat penyakit utama tersebut adalah penyakit jantung koroner, penyakit kanker, gangguan jiwa, kecelakaan (lalu lintas). Namun kini penyakit empat besar tersebut sudah bertambah menjadi lima besar, dan penyakit yang ke lima adalah HIV/AIDS (Dadang Hawari, 2004:IX).

Dalam daftar Badan Kesehatan Dunia (WHO), penyakit kanker masuk dalam urutan teratas dari kelompok penyakit. Hal ini dapat dimengerti, karena penyakit ini merupakan penyakit yang paling mematikan di dunia. Penyakit kanker diperkirakan diidap oleh 15 orang per 100.000 penduduk di dunia. Menurut Safiotti (1997), di negara maju, negara industri seperti Amerika Serikat 20-25% penduduk menderita penyakit kanker (Dr. Mulyadi, Apt; 1996: 93).

Kanker payudara adalah kanker yang menempati urutan kedua sesudah kanker rahim pada wanita. Di Amerika Serikat, kanker payudara ini menduduki peringkat tertinggi diantara kanker-kanker lainnya (Dadang Hawari, 2004:IX). Di Amerika Serikat, 7% dari wanita kemungkinan terkena kanker payudara dan merupakan jenis tumor paling banyak pada wanita barat. Insidens di Amerika Serikat 71,6/100.000 penduduk kulit putih dan 60,1/100.000 pada penduduk kulit hitam. Di Indonesia belum ada data yang pasti, tetapi berdasarkan data-data RS pada umumnya kanker payudara merupakan kasus terbanyak kedua setelah kanker

serviks uteri (Tim Penanggulangan & Pelayanan Kanker Payudara Terpadu Paripurna R. S. KANKER DHARMAIS, 2003:64). Dari penelitian membuktikan bahwa kanker payudara baik di Indonesia maupun di Amerika Serikat memperlihatkan kecenderungan untuk meningkat dari tahun ke tahun (Dadang Hawari, 2004:IX).

Kanker dapat membunuh penderitanya dengan berbagai cara, tetapi yang paling sering adalah akibat kekurangan gizi yang berat atau kakhesia. Pada penderita dengan kakhesia, penderita mengalami kurus kering dan lemah lunglai, seperti orang yang menderita kelaparan dengan jangka waktu yang lama (Vera Uripi, 2004:4).

Malnutrisi pada kanker disebabkan oleh faktor-faktor primer dan skunder, baik langsung maupun tidak langsung. Pada 20%-40% dari seluruh penderita kanker, penyebab kematian adalah karena kelaparan (Vera Uripi, 2002:25).

Faktor-faktor primer tersebut antara lain faktor umur, pengetahuan tentang gizi, asupan makanan, penyakit infeksi. Sedangkan untuk faktor-faktor sekunder tersebut antara lain stadium kanker dan tindakan pengobatan kanker payudara.

Kanker dapat menyebabkan efek merugikan yang berat bagi status gizi. Tidak hanya sel kanker yang mengambil zat gizi dari tubuh pasien, tapi pengobatan dan akibat fisiologis dari kanker dapat mengganggu dalam mempertahankan kecukupan gizi (Mary Courtney Moore, 1997: 151).

Status gizi atau tingkat konsumsi pangan merupakan bagian penting dari status kesehatan seseorang. Tidak hanya status gizi yang mempengaruhi kesehatan seseorang, tetapi status kesehatan juga mempengaruhi status gizi.

Mereka yang sakit, yang sedang dalam penyembuhan dan yang lanjut usia, semuanya memerlukan pangan khusus karena status kesehatan mereka yang kurang baik (Suhardjo, 2003:26).

Selain itu pandangan dan kepercayaan seseorang, termasuk juga pengetahuan mereka tentang ilmu gizi, harus dipertimbangkan sebagai bagian dari berbagai faktor penyebab yang berhubungan terhadap konsumsi makanan mereka (Suhardjo, 2003:45). Dengan pendidikan dapat ditingkatkan konsumsi pangan dan keadaan gizi (Suhardjo, 2003:43).

Terjadinya penurunan status gizi pada sebagian besar penderita kanker terutama karena turunnya asupan zat-zat gizi, baik akibat gejala penyakit kankernya sendiri atau efek samping pengobatan seperti anoreksia, mual, muntah, maupun diare (Vera Uripi, 2002: 27).

Kaitan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbal balik dan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi, dan keadaan gizi yang jelek dapat mempermudah seseorang terkena penyakit infeksi (I Dewa Nyoman Supariasa, 2002: 189).

Penyakit kanker dapat diobati dengan pembedahan, radiasi, kemoterapi, imunoterapi, atau kombinasi beberapa jenis pengobatan tersebut. Meskipun demikian, semua jenis pengobatan ini sedikit banyak akan mempengaruhi keadaan gizi penderita karena efek samping yang ditimbulkan seperti anoreksia, mual, muntah, maupun diare. Di lain pihak, keberhasilan pengobatan sangat tergantung pada keadaan gizi penderita (Vera Uripi, 2002: 4).

Menurut Robinson (1986) yang dikutip oleh Muhammad Tabrani, asupan zat gizi pasien merupakan salah satu komponen utama keberhasilan pengobatan penyakit kanker karena sebagian besar pasien yang diobati yang kemudian meninggal lebih karena kekurangan gizi dari pada penyakitnya itu sendiri. Disamping itu kemunduran status gizi dapat menimbulkan komplikasi dan menghambat terapi kuratif.

Kekurangan gizi merupakan salah satu faktor penting yang sangat mempengaruhi hasil pengobatan kanker karena pasien dengan kecukupan gizi dan status gizi yang baik relatif lebih tahan terhadap terapi kanker dari pada pasien yang berstatus gizi buruk serta kecukupannya kurang (M. Tabrani, 1999)

Berdasarkan uraian di atas, Peneliti tertarik untuk mengambil judul "Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita (Studi Kasus pada Penderita Kanker Payudara Wanita Pasca Rawat Inap di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang tahun 2005)".

1.2. Permasalahan

1.2.1. Permasalahan Umum

Faktor-faktor apa sajakah yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005?

1.2.2. Permasalahan Khusus

Berdasarkan hasil uraian di atas, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1.2.2.1. Apakah ada hubungan antara umur dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005?

1.2.2.2. Apakah ada hubungan antara pengetahuan penderita tentang gizi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005?

1.2.2.3. Apakah ada hubungan antara asupan makanan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005?

1.2.2.4. Apakah ada hubungan antara penyakit infeksi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005?

1.2.2.5. Apakah ada hubungan antara stadium kanker payudara dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005?

1.2.2.6. Apakah ada hubungan antara tindakan pengobatan kanker payudara dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Untuk mengetahui hubungan antara umur dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

1.3.2.2 Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

1.3.2.3 Untuk mengetahui hubungan antara asupan makanan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat di rumahsakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

1.3.2.4 Untuk mengetahui hubungan antara penyakit infeksi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

1.3.2.5 Untuk mengetahui hubungan antara stadium kanker payudara dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

1.3.2.6 Untuk mengetahui hubungan antara tindakan pengobatan kanker payudara dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

1.4. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

Tabel 1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Ukuran	Skala
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**
Umur	Umur yang dimaksud dalam penelitian tersebut adalah umur penderita kanker payudara baik yang berumur di bawah 45 tahun, 45-55 tahun, maupun di atas 55 tahun. *Umur diketahui dari data Rekam Medik dan hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner	(1) > 55 Tahun (2) 45-55 Tahun (3) < 45 Tahun	Nominal
Pengetahuan tentang gizi	Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan penderita khususnya pengetahuan tentang gizi serta fungsinya	(1) Skor >80% (2) Antara 60%–80% (3) Skor <60%	Ordinal (1) Baik (2) Cukup (3) Kurang

Lanjutan tabel 1

	dalam mempertahankan hidupnya *Diketahui Dengan Kuesioner		
Asupan makanan	Asupan makanan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah konsumsi energi dan protein *Diukur Dengan *Recall* makanan 2X24 jam	(1) <70% AKG (2) 70 – 80% AKG (3) 80 – 99% AKG (4) ≥100% AKG	Ordinal (1) Defisit (2) Kurang (3) Sedang (4) Baik
Penyakit infeksi	Penyakit infeksi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu penyakit yang menyertai penyakit kanker payudara wanita maupun efek dari tindakan pengobatan kanker payudara tersebut. Penyakit infeksi tersebut antara lain ISPA, Diare, Hepatitis. *Diketahui melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner	(1) Sakit (2) Tidak sakit	Nominal

Lanjutan tabel 1

Stadium kanker payudara	Stadium kanker payudara yang dimaksud dalam penelitian tersebut yaitu tahapan kanker payudara berdasarkan besar dan penyebaran tumor	(1) stadium IV (2) stadium III (3) stadium II (4) stadium I	Ordinal
Tindakan pengobatan Kanker	Tindakan pengobatan kanker yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tindakan pembedahan, radiasi, kemoterapi, imunoterapi, maupun kombinasi dari pengobatan yang diberikan pada penderita kanker payudara. *Data diperoleh dari bagian Rekam Medik RSDK Semarang tahun 2005	(1) Kombinasi (2) Kemoterapi (3) Radioterapi (4) Operasi	Nominal
Status gizi penderita kanker payudara	Status Gizi yang dimaksud dalam penelitian tersebut yaitu status gizi penderita kanker payudara wanita yang diketahui melalui hasil dari penghitungan recall	(1) BMI= <17,0 (2) BMI=17,0-18,5 (3) BMI= >18,5-25,0 (4) BMI= >25,0-	Ordinal (1) Kurus tingkat berat (2) Kurus

Lanjutan tabel 1

	konsumsi makanan 2x24 jam	27,0 (5) BMI >27,0	tingkat ringan (3) Normal (4) Gemuk tingkat ringan Gemuk tingkat berat

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita.

1.5.2. Memberikan masukan bagi penelitian sejenis di masa yang akan datang.

1.5.3. Dapat menambah bahan kepustakaan khususnya bagi jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Kanker payudara

Payudara adalah salah satu daripada ciri-ciri seks sekunder yang mempunyai arti penting bagi wanita, tidak saja sebagai salah satu identitas bahwa ia seorang wanita, melainkan mempunyai nilai tersendiri baik dari segi biologik, psikologik, psikoseksual maupun psikososial (Dadang Hawari, 2004: 77).

Kanker adalah suatu jenis penyakit berupa pertumbuhan jaringan yang tidak terkendali karena hilangnya mekanisme kontrol sel sehingga pertumbuhan menjadi tidak normal. Penyakit ini dapat menyerang semua bagian organ tubuh, baik pada orang dewasa maupun anak-anak. Akan tetapi, lebih sering menyerang orang yang berusia di atas 40 tahun. Paa umumnya, kanker tidak diturunkan, tetapi faktor genetik diduga mempunyai peran yang tidak dapat diabaikan pada beberapa jenis kanker (Vera Uripi, 2002: 3).

Kanker payudara merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting. Di Amerika, diperkirakan jumlah kasus baru pada tahun 1997 ada 181.600 orang dan 44.190 pasien meninggal pada tahun yang sama. Di Indonesia, kanker payudara termasuk tersering ditemukan pada perempuan setelah kanker serviks. Insiden kanker payudara meningkat sesuai dengan bertambahnya usia (Tim Penanggulangan & Pelayanan Kanker Payudara Terpadu Paripurna R. S. KANKER DHARMAIS, 2003: X).

Statistik terakhir menunjukkan bahwa risiko sepanjang hidup untuk mengalami kanker payudara adalah 1 dari 8 wanita. Risiko ini tidak sama untuk semua kelompok usia. Sebagai contoh, risiko untuk mengalami kanker payudara sampai usia 35 tahun adalah 1 dalam 622; risiko mengalami kanker payudara sampai usia 60 adalah 1 dalam 24 (Suzanne C. Smeltzer dan Brenda G. Bare, 2001: 1589).

2.2 Tipe kanker payudara

2.2.1 Karsinoma Duktal Menginfiltrasi

Adalah tipe histologis yang paling umum, merupakan 75% dari semua jenis kanker payudara. Kanker ini sangat jelas karena keras saat *dipalpasi*. Kanker jenis ini biasanya bermetastasis ke *nodus aksila*. Prognosisnya lebih buruk dibanding dengan tipe kanker lainnya.

2.2.2 Karsinoma Lobular Menginfiltrasi

Jarang terjadi, merupakan 5% sampai 10% dari kanker payudara. Tumor ini biasanya terjadi pada suatu area perubahan yang tidak baik pada payudara bila dibandingkan dengan tipe *duktal menginfiltrasi*. Tipe ini lebih umum multisentris, dengan demikian dapat terjadi penebalan beberapa area pada salah satu atau kedua payudara. *Karsinoma duktal menginfiltrasi* dan *lobular menginfiltrasi* mempunyai keterlibatan *nodus aksilar* yang serupa, meskipun tempat metastasisnya berbeda.

2.2.3 Karsinoma Medular

Menempati sekitar 6% dari kanker payudara dan tumbuh dalam kapsul di dalam *duktus*. Tipe tumor ini dapat menjadi besar tetapi meluas dengan lambat, sehingga prognosisnya sering kali lebih baik.

2.2.4 Kanker Musinus

Menempati sekitar 3% dari kanker payudara. Penghasil lendir, juga tumbuh dengan lambat, sehingga kanker ini mempunyai prognosis yang lebih baik dari lainnya.

2.2.5 Kanker Duktal-tubular

Jarang terjadi, menempati hanya sekitar 2% dari kanker karena *metastasis aksilaris* secara histologi tidak lazim maka prognosisnya sangat baik.

2.2.6 Karsinoma Inflamatori

Adalah tipe kanker payudara yang jarang (1% sampai 2%) dan menimbulkan gela-gejala yang berbeda dari kanker payudara lainnya. Tumor setempat ini nyeri tekan dan sangat nyeri; payudara secara abnormal keras dan membesar. Kulit di atas tumor ini merah dan agak hitam, sering terjadi *edema* dan *retraksi putting susu* (Suzanne C. Smeltzer & Brenda G. Bare, 2001: 1591).

2.3 Stadium (tahap/pentahapan) pada kanker payudara

Stadium merupakan suatu tahap atau masa suatu penyakit (dr. Hendra T. Laksana, 2002: 336).

Stadium mencakup mengklasifikasikan kanker payudara berdasarkan pada keluasan penyakit. Stadium segala bentuk kanker sangat penting karena hal ini

dapat membantu tim perawatan kesehatan dalam merekomendasikan, pengobatan terbaik yang ada, memberikan prognosis, dan membandingkan hasil dari program pengobatan alternatif (Suzanne C. Smeltzer & Brenda G. Bare, 2001: 1591).

Adapun stadium kanker payudara menurut Suzanne C. Smelrzer & Brenda G. Bare (2001: 1591) adalah sebagai berikut:

2.3.1 Stadium I

Terdiri atas tumor yang kurang dari 2 cm, tidak mengenai *nodus limfe*, dan tidak terdeteksi adanya metastasis.

2.3.2 Stadium II

Terdiri atas tumor yang lebih besar dari 2 cm tetapi kurang dari 5 cm, dengan *nodus limfe* tidak terfiksasi negatif atau positif, dan tidak terdeteksi adanya metastasis.

2.3.3 Stadium III

Terdiri atas tumor yang lebih besar dari 5 cm, atau tumor dengan segala ukuran yang *menginvasi* kulit atau dinding, dengan *nodus limfe terfiksasi* positif dalam *area klavikular*, dan tanpa bukti adanya *metastasis.*

2.3.4 Stadium IV

Terdiri atas tumor dalam sembarang ukuran, dengan *nodus limf*e normal atau *kankerosa*, dan adanya *metastasis* jauh.

2.4 Penyebab penyakit kanker payudara

Tidak ada satupun penyebab spesifik kanker payudara, sebaliknya serangkaian faktor genetik, hormonal, dan kemungkinan kejadian lingkungan

dapat menunjang terjadinya kanker ini. Bukti yang terus bermunculan menunjukkan bahwa perubahan genetik berkaitan dengan kanker payudara, namun apa yang menyebabkan perubahan genetik masih belum diketahui. Perubahan genetik ini termasuk perubahan atau mutasi dalam gen normal, dan hubungan protein baik yang menekan atau meningkatkan perkembangan payudara (Suzanne C. Smeltzer & Brenda G. Bare, 2001: 1589).

Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa tiap kanker mempunyai banyak faktor dan tahapan, yang mengarah pada terjadinya perubahan sel normal menjadi sel kanker. Sekitar 5-10% dari kanker terjadi akibat adanya kelainan genetik yang diturunkan. Anggota keluarga dengan faktor genetik ini mempunyai risiko yang meningkat untuk timbulnya tipe tertentu kanker. Kanker payudara, indung telur, dan kanker usus besar merupakan contoh kanker dimana faktor genetik memegang peran penting, meskipun tidak eksklusif dalam timbulnya kanker (Tim Penanggulangan & Pelayanan Kanker Payudara Terpadu Paripurna R. S. KANKER DR. DHARMAIS, 2003: 3).

Menurut laporan penelitian Doll & Peto (1981), faktor lain yang turut menentukan dalam proses timbulnya kanker adalah faktor lingkungan, antara lain: (1) Infeksi Virus (hepatitis B/C, EBV, HTLV), (2) Rokok, (3) Makanan/nutrisi/obesitas, (4) Minuman keras, (5) Hormon, (6) Sinar ultravoilet, (7) Obat/kimiawi, (8) Hubungan migrasi, dan sebagainya.

Khusus untuk kanker payudara, contoh faktor risiko yang banyak diteliti, antara lain: (1) Usia pertama haid, (2) Usia pertama memiliki kehamilan a-term, (3) Pemakaian obat-obat dengan estrogen dosis tinggi, (4) Obesitas, (5) Riwayat tumor jinak payudara yang tertentu, dan (6) Riwayat keluarga.

Studi analitik faktor risiko pada kanker payudara menunjukkan adanya peningkatan risiko sampai 50% pada wanita yang tidak memiliki anak *(nullipara)*. Risiko juga meningkat pada keadaan lain, misalnya: (1) Menopause lambat, (2) Hubungan radiasi, (3) Obesitas, (4) Aktivitas fisik rendah, dan (5) Diduga pada misalnya penggunaan estrogen untuk kontrasepsi.

Adanya anggota keluarga yang menderita kanker juga akan meningkatkan risiko terkena kanker payudara, terutama pada wanita dengan keluarga terdekat yang menderita kanker pada usia sebelum menopause (Tim Penaggulangan & Pelayanan Kanker Payudara Terpadu Paripurna R. S. KANKER DR. DHARMAIS, 2003: 3-5).

2.5 Peningkatan kebutuhan gizi pada kanker

Kebutuhan gizi dapat meningkat karena:

2.5.1. Cedera pada sel serta jaringan yang berhubungan dengan terapi seperti pembedahan, radioterapi atau kemoterapi

2.5.2. Komplikasi terapi seperti infeksi

2.5.3. Keadaan hipermetabolik pada proses malignitas yang lanjut; dan

2.5.4. Penggunaan nutrien yang tidak efektif.

Peningkatan kandungan protein dalam makanan diperlukan untuk perbaikan jaringan akibat luka pembedahan; pembentukan jaringan guna menggantikan populasi sel berproliferasi cepat yang rusak karena kemoterapi, seperti sel mukosa gastrointestinal serta sel sumsum tulang; dan untuk pencegahan katabolisme simpanan protein viseral serta rangka. Peningkatan kebutuhan kalori dalam bentuk karbohidrat dan lemak diperlukan untuk menghasilkan kalori siap

pakai sebagai bahan bakar guna memenuhi kebutuhan energi bagi pemulihan sesudah pembedahan, seperti untuk pernafasan dalam dan batuk. Asupan kalori akan meningkatkan kemampuan tubuh untuk mempertahankan simpanan proteinnya sehingga protein tubuh tidak dikatabolisasi (Gail M. Wilkes, 2000: 26).

2.6 Patofisiologi malnutrisi pada kanker

Kanker dapat menyebabkan efek merugikan yang berat bagi status gizi. Tidak hanya sel kanker yang mengambil zat gizi dari tubuh pasien, tapi pengobatan dan akibat fisiologis dari kanker dapat mengganggu dalam mempertahankan kecukupan gizi.

Beberapa efek potensial dari kanker terhadap gizi (Mary Courtney Moore, 1997: 151) meliputi:

2.6.1 Kehilangan berat badan akibat:

2.6.1.1 Berkurangnya makanan yang masuk, mungkin diinduksi oleh perubahan kadar neotransmiter (serotin) pada susunan saraf pusat; peningkatan kadar asam laktat yang diproduksi oleh metabolisme anaerob, metode metabolisme yang disenangi oleh tumor; stres psikologis, disguesia (perubahan dalam pengecapan); dan tidak suka terhadap makanan tertentu. Sekitar 70% dari individu dengan kanker mengalami keengganan atau tidak suka pada makanan tertentu, rupanya karena perubahan ambang pengecapan terhadap beberapa komponen bau dan rasa.

2.6.1.2 Meningkatnya kecepatan metabolisme basal.

2.6.1.3 Meningkatnya glukoneogenesis (produksi glukosa dengan pecahan glikogen, lemak, dan protein tubuh) yang disebabkan oleh ketergantungan tumor pada metabolisme anaerob.

2.6.2 Penurunan sintesis protein tubuh

"Kakeksia kanker" adalah bentuk malnutrisi berat yang ditandai dengan anoreksia, cepat kenyang, penurunan berat badan, anemia, lemah, kehilangan otot. Walaupun dukungan gizi yang adekuat dapat membantu mencegah kehilangan otot dan berat badan, hanya terapi kanker yang sukses yang dapat memperbaiki/mengembalikan sindrom kakeksia kanker ini.

Tabel 2
Karakteristik Umum dari *Kakeksia*

Anoreksia	Berkurangnya simpanan otot dan lemak
Keadaan mudah kenyang	Penurunan berat badan yang tidak dikehendaki
Kelemahan	Anemia
Gangguan kekebalan	Dapat disertai edema

Sumber: Gail M. Wilkes (2000: 21). Data dari Ottery, FD (1994): Cancer Cachexia: Prevention, early diagnosis and management. Cancer Pract 2 (2): 123 (Mar/Apr).

Malnutrisi dapat diklasifikasikan menjadi tiga macam keadaan. Keadaan pertama, *marasmus*, terjadi akibat asupan nutrien, khususnya kalori, yang tidak mencukupi dalam waktu lama dan penguraian simpanan kalori dalam jaringan otot serta lemak yang ditimbulkan oleh kurangnya asupan nutrien tersebut untuk menghasilkan energi. Tipe ini dapat ditemukan diantara pasien-pasien dengan anoreksia yang berkelanjutan, para lansia, dan penderita obstruksi usus parsial

(Ropka, 1994). Tipe malnutrisi yang kedua, *kwashiorkor*, terjadi akibat asupan protein yang tidak memadai, seperti pasien di rumah sakit yang mendapatkan infus dalam waktu lama tanpa suplementasi protein. Tipe ketiga adalah kombinasi kedua tipe diatas, yaitu kekurangan kalori-protein (KKP) atau PCM (Protein-calori malnutrition) dan merupakan karakteristik pada pasien-pasien kanker tahap lanjut (Gail M. Wilkes, 2000: 22).

2.7 Klasifikasi status gizi

Dalam menentukan klasifikasi harus ada ukuran baku yang sering disebut *reference*. Baku antropometri yang sekarang digunakan di Indonesia adalah WHO-NCHS. Pada lokakarya antropometri pada tahun 1975 telah diperkenalkan baku Harvard. Berdasarkan semi loka antropometri, Ciloto, 1991 telah direkomendasikan penggunaan baku rujukan WHO-NCHS (Gizi Indonesia, Vol. XV No 2 tahun 1990)

Berdasarkan baku Harvard status gizi dapat dibagi menjadi empat yaitu: (1) Gizi Lebih untuk Over weight, termasuk kegemukan dan obesitas, (2) Gizi Baik untuk well nourished, (3) Gizi kurang untuk under weight yang mencakup mild dan moderate PCM (Protein Calori Malnutrition).

Untuk menentukan klasifikasi status gizi diperlukan ada batasan-batasan yang disebut dengan ambang batas. Batasan ini di setiap negara relatif berbeda, hal ini tergantung dari kesepakatan para ahli di negara tersebut, berdasarkan hasil penelitian empiris dan klinis. (I Dewa Nyoman Supariasa, 2002:73).

2.7.1 Klasifikasi Gomez (1956)

Baku yang digunakan oleh Gomez adalah baku rujukan Harvard. Indeks yang digunakan adalah berat badan menurut umur (BB/U). Sebagai baku patokan digunakan persentil 50. Gomez mengklasifikasikan status gizi atau KEP yaitu normal, ringan, sedang dan berat.

Tabel 3

Klasifikasi KEP menurut Gomez

Kategori (Derajat KEP)	BB/U (%)*)
0 = Normal	≥ 90%
1 = Ringan	89 – 75%
2 = Sedang	74 – 60%
3 = Berat	< 60%

*) Baku = Persentil 50 Harvard

Sumber: *Gibson Rosalind S, 1990. Principles of Nutritional Assessment, Oxford University press, New York. Hlm. 255*

2.7.2 Klasifikasi Bengoa

Bengoa mengklasifikasikan KEP menjadi tiga kategori, yaitu KEP I, KEP II dan KEP III. Indeks yang digunakan adalah berat badan menurut umur.

Tabel 4

Klasifikasi KEP menurut Bengoa

Kategori	BB/U (% Baku)
KEP I	90 – 75
KEP II	75 – 61
KEP III	Semua Penderita dengan Oedema

Baku: Harvard

Sumber: Resikodikusumo, dkk 1988/1989. Penilaian Status Gizi Secara Antropometri, Bagian Proyek Pendidikan Akademi Gizi. Jakarta, hlm.14

2.7.3 Klasifikasi status gizi menurut Rekomendasi Lokakarya Antropometri 1975 serta Puslitbang Gizi 1978

Dalam rekomendasi tersebut digunakan lima macam indeks yaitu BB/U, TB/U, LLA/U, BB/TB dan LLA/TB. Baku yang digunakan adalah Harvard. Garis baku adalah persentil 50 baku Harvard.

Tabel 5

Klasifikasi Status Gizi Menurut Rekomendasi Lokakarya Antropometri 1975 Serta Puslitbang Gizi 1978

Kategori	BB/U*)	TB/U*)	LLA/U	BB/TB*)	LLA/TB
Gizi Baik	100 – 80	100 – 95	100 – 85	100 – 90	100 – 85
Gizi Kurang	< 80 – 60	< 95 – 85	< 85 – 70	< 90 – 70	< 85 – 75
Gizi Buruk**)	< 60	< 85	< 70	< 70	< 75

*) Garis Baku adalah persentil 50 baku Harvard

**) Kategori gizi buruk termasuk marasmus, marasmic kwashiorkor dan kwashiorkor.

Sumber: Djumadias Abunain, Aplikasi Antropometri sebagai alat ukur status gizi di Indonesia, Gizi Indonesia, Volume XV No. 2. 1990, hlm. 38.

2.8 Cara Pengukuran Status Gizi

Parameter antropometri merupakan dasar dari penelitian status gizi. Kombinasi dari beberapa parameter disebut Indeks Antropometri. Beberapa indeks telah diperkenalkan seperti seminar antropometri 1975. Di Indonesia ukuran baku hasil pengukuran dalam negeri belum ada, maka untuk berat badan (BB) dan tinggi badan (TB) digunakan baku *HARVARD* yang di sesuaikan untuk Indonesia (100% baku Indonesia = 50 persentile baku Harvard) dan untuk lingkar

lengan atas (LLA) digunakan baku *WOLANSKI* (I Dewa Nyoman Supariasa, 2001: 56).

Penggunaan indeks antropometri tersebut bebeda-beda, misalnya tidak sama pada berbagai tingkat usia. Sebagai contoh misalnya IMT/BMI (Indeks Massa Tubuh/*Body Mass Index*) yang digunakan untuk mengukur status gizi orang dewasa (usia 18 tahun keatas).

Masalah kekurangan dan kelebihan gizi pada orang dewasa merupakan masalah penting, karena selain mempunyai risiko penyakit-penyakit tertentu, juga dapat mempengaruhi produktifitas kerja. Oleh karena itu, peantauan keadaan tersebut perlu dilakukan secara berkesinambungan. Salah satu cara adalah dengan mempertahankan berat badan yang ideal atau normal (I Dewa Nyoman Supariasa, 2001:59).

Laporan FAO/WHO/UNU tahun 1985 menyatakan bahwa batasan berat badan normal orang dewasa ditentukan berdasarkan nilai *Body Mass Index* (BMI). Di Indonesia istilah *Body Mass Index* diterjemahkan manjadi Indeks Masa Tubuh (IMT). Adapun rumus perhitungan IMT adalah sebagai berikut:

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

Atau

Berat badan (Kg) di bagi dengan Tinggi badan (m) kuadrat

Tabel 6

Kategori ambang batas IMT untuk indonesia

	kategori	IMT
1	2	3
Kurus	Kurang berat badan tingkat berat	<17,0
	Kekurangan tinggi badan tingkat ringan	17,0-18,5
Normal		> 18,5-25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	> 25,0-27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber: I dewa nyoman supariasa, 2001: 61

2.9 Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara

2.9.1 Umur

Kemungkinan *(probabilitay)* pada wanita umur 75-79 tahun untuk menderita kanker payudara adalah 10 kali bila dibandingkan dengan para wanita yang berusia sekitar 35-39 tahun (Dadang Hawari, 2003:76).

Sedangkan wanita dengan usia lanjut dimasukkan ke dalam kelompok rentan gizi, meskipun tidak ada hubungan dengan pertumbuhan badan, bahkan sebaliknya sudah terjadi involusi dan degenerasi jaringan dan sel-selnya. Timbulnya kerentanan terhadap kondisi gizi disebabkan kondisi fisik, baik anatomis maupun fungsionalnya. Faktor lain yang mengganggu kondisi gizi manula secara tidak langsung ialah kondisi psychis yang labil dan menjadi sangat sensitif (Achmad Djaeni Sediaoetama, 2000: 243).

2.9.2 Tingkat Pendidikan

Pandangan dan kepercayaan seseorang, termasuk juga pengetahuan mereka tentang ilmu gizi, harus dipertimbangkan sebagai bagian dari berbagai

faktor penyebab yang berpengaruh terhadap konsumsi makan mereka (suhardjo, 2003:45). Dengan pendidikan dapat ditingkatkan konsumsi pangan dan keadaan gizi (Suhardjo, 2003:43).

2.9.3 Pengetahuan Gizi

Salah satu sebab masalah kurang gizi yaitu kurangnya pengetahuan tentang gizi atau kemampuan untuk menerapkan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Suhardjo, 2003: 25).

Kegiatan memperbaiki keadaan gizi masyarakat maupun perorangan memerlukan tenaga ahli gizi yang masih terus harus dilatih dan ditingkatkan pengetahuan maupun ketrampilannya. Karena itu upaya pendidikan gizi merupakan suatu keharusan dalam kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan gizi masyarakat maupun perorangan. Pendidkan gizi harus meliputi seluruh lapisan masyarakat, karena semua warga masyarakat harus mengetahui dan menerapkan prinsip-prinsip gizi yang baik (Achmad Djaeni Sediaoetama, 2000: 14).

2.9.4 Pendapatan Keluarga

Pada umumnya jika tingkat pendapatan naik, jumlah dan jenis makanan cenderung untuk membaik juga tetapi mutu makanan tidak selalu membaik (Suhardjo dkk, 1986: 25).

Tidak dapat disangkal bahwa penghasilan keluarga akan turut menentukan hidangan yang disajikan untuk keluarga sehari-hari, baik kualitas maupun jumlah makanan (Sjahmien Moehji, 2002: 6).

2.9.5 Jenis Pekerjaan

Kebutuhan zat-zat gizi dipengaruhi oleh berat badan, umur, dan jenis kelamin. Pada orang dewasa zat-zat gizi digunakan untuk aktifitas/kerja (Leane Suniar, 2002: 14).

Jenis pekerjaan tersebut dogolongkan menurut jumlah energi yang diperlukannya menjadi pekerjaan ringan, sedang dan berat serta berat sekali. Kebutuhan energi untuk kegiatan ringan, sedang, berat dan sangat berat berbeda, makin berat kegiatan/pekerjaan yang dilakukan makin banyak juga energi yang dibutuhkan. Perhitungan rata-rata orang bekerja sehari adalah 8 jam (Depkes RI, 1991: 159). Untuk kegiatan ringan misalnya ibu rumah tangga yang melakukan pekerjaannya dengan bantuan alat mekanik, untuk kegiatan sedang misalnya kebanyakan pekerjaan pada industri ringan (memperbaiki jam, menggambar, dan melukis), untuk kegiatan sangat berat misalnya menyikat lantai, memukul karpet, kerja dipertanian dan untuk kegiatan sangat berat misalnya pekerja bangunan (Arisman, 2004: 164).

Tabel 7

Kebutuhan Energi Untuk Melakukan Berbagai Tingkat Kerja (Kal/ Menit)

Sangat Ringan	Kurang dari 2,5
Ringan	2,5 – 4,9
Sedang	5,0 – 7,4
Berat	7,5 – 9,9
Sangat Berat	10,0 – 12,4
Luar Biasa Berat	12,5 atau lebih

Sumber: Achmad Djaeni Sediaoetama, 2000: 218

2.9.6 Asupan makanan

Terjadinya penurunan status gizi pada sebagian besar penderita kanker terutama disebabkan turunnya asupan zat gizi, baik akibat gejala penyakit kankernya sendiri atau efek samping pengobatan (Vera Uripi, 2002: 26).

Hal utama dalam menghadapi penderita kanker adalah mencegah penurunan status gizi lebih lanjut dan akan lebih baik jika dapat dicapai status gizi normal. Oleh karena itu, asupan makanan harus ditingkatkan, walaupun terdapat berbagai kendala, seperti anoreksia dengan berbagai penyebabnya, perubahan cita rasa dan aroma terhadap makanan, kekeringan dan sariawan pada mulut, disfagia, mual dan muntah, perasaan cepat kenyang, rasa capai, kembung, serta diare (Vera Uripi, 2002: 37).

2.9.7 Penyakit Infeksi

Status gizi yang rendah akan menurunkan resistensi tubuh terhadap infeksi penyakit sehingga banyak menyebabkan kematian.(Yayuk Farida Baliwati, 2004: 31).

Infeksi bisa berhubungan dengan gangguan gizi melalui beberapa cara, yaitu berhubungan dengan nafsu makan, dapat juga menyebabkan kehilangan bahan makanan, sehingga kebutuhan zat gizinya tidak terpenuhi. Secara umum defisiensi gizi sering merupakan awal dari gangguan defisiensi sistem kekebalan. Kaitan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbal balik dan sebab akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi, dan keadaan gizi yang jelek dapat mempermudah seseorang terkena penyakit infeksi (I Dewa Nyoman Supariasa, 2002: 189).

2.9.8 Stadium Kanker Payudara

Stadium segala bentuk kanker sangat penting karena hal ini dapat membantu tim perawatan kesehatan dalam merekomendasikan, pengobatan terbaik yang ada, memberikan prognosis, dan membandingkan hasil dari program pengobatan alternatif (Suzanne C. Smeltzer & Brenda G. Bare, 2001: 1591).

2.9.9 Tindakan Pengobatan

Terjadinya penurunan status gizi pada sebagian besar penderita kanker terutama disebabkan turunnya asupan zat gizi, baik akibat gejala penyakit kankernya sendiri atau efek samping pengobatan. Kedua hal ini dapat menyebabkan anoreksia, mual, muntah, maupun diare (Vera Uripi, 2002: 26).

2.9.9.1 Efek Pembedahan

Tindakan pembedahan pada penderita kanker dilakukan untuk membuang masa tumor. Pembedahan dapat menyebabkan komplikasi, seperti tindakan bedah pada penyakit lain. Demikian pula akibatnya pada keadaan gizi penderita. Oleh karena itu, dalam menghadapi tindakan bedah, gizi penderita harus ditingkatkan. Setelah tindakan asupan, zat gizi harus diperhatikan (Vera Uripi, 2002: 29).

2.9.9.2 Efek Penyinaran (Radiasi Sinar X)

Efek samping pengobatan dalam penyinaran adalah terimbasnya sel-sel sehat disekitar lokasi penyinaran sehingga selain gejala umum juga terdapat gejala khusus yang sangat tergantung pada lokasinya. Gejala umum akibat penyinaran berupa anoreksia, dan rasa mual sampai muntah.

Penyinaran di daerah dada akan mengimbas pada kerongkongan, menyebabkan *esofagitis* (radang esofagus), kesulitan menelan, dan rasa mual (Vera Uripi, 2002: 30-31)

2.9.9.3 Dampak Kemoterapi dan Imunoterapi

Kemoterapi adalah pemberian obat-obatan yang dimaksudkan untuk menghambat pembelahan sel kanker sehingga pertumbuhannya dihambat dan akhirnya dibinasakan. Meskipun demikian, hal ini juga akan berakibat pada sel-sel normal yang sedang mengalami pembelahan, seperti pada sumsum tulang yang memproduksi sel-sel darah dan sel-sel dinding saluran pencernaan, mulai dari mulut sampai anus. Oleh karena itu, obat ini akan memberikan efek samping berupa kurang darah dan berbagai gangguan saluran pencernaan.

Efek samping yang paling berbahaya adalah depresi sumsum tulang yang menyebabkan leukopenia (menurunnya jumlah leukosit atau darah putih), trombositopenia (kadar trombosit darah kurang), dan anemia (kekurangan butir darah merah). Leukopenia menyebabkan penderita mudah terkena infeksi karena fungsi pertahanannya terganggu. Trombositopenia mengakibatkan mudah terjadi perdarahan dan anemia berarti jaringan kekurangan oksigen.

Kemoterapi sangat berhubungan terhadap status gizi penderita. Pada penderita yang telah mengalami *kakheksia*, responnya sangat jelek. Obat ini dapat menghambat nafsu makan penderita melalui kemoreseptor pada otak sehingga menimbulkan anoreksia. Kemoterapi juga dapat bersifat racun bagi hati, menyebabkan gangguan keseimbangan elektrolit, dan racun bagi ginjal.

Imunoterapi adalah jenis pengobatan yang merangsang kekebalan tubuh penderita sehingga dengan sistem pertahanannya sendiri tubuh dapat membunuh sel tumor. Obat tersebut dapat menimbulkan efek samping, seperti menimbulkan anoreksia, mual, muntah dan diare. Timbulnya demam sering dijumpai pada penderita sebagai reaksi pemberian obat ini, yang berarti meningkatkan metabolisme basal dan terbuangnya energi. Oleh karena itu, pemberian obat jenis ini harus disertai pengaturan diet yang benar sehingga asupan makanan dapat ditingkatkan dan status gizi dapat dipertahankan (Vera Uripi, 2002: 31-32).

2.10 Pengobatan kanker payudara

Operasi, terapi radiasi, dan kemoterapi dipakai secara tersendiri atau dalam kombinasi pengobatan kanker. Status gizi yang buruk dapat juga mengganggu dalam pengobatan kanker. Contohnya, pasien yang malnutrisi sering memerlukan pengurangan dosis obat atau jadwal radioterapi yang diperpendek. Walaupun operasi dapat dengan sukses memindahkan kanker, pasien dengan gizi buruk cenderung untuk mendapat pneumonia atau pecahnya luka bekas operasi dengan sendirinya (Mary Courtney Moore, 1997: 152).

Pengobatan pada kanker dapat dilakukan dengan satu cara, misalnya pembedahan saja. Dapat pula dilakukan dengan kombinasi dua atau tiga cara sekaligus.

2.11 Penatalaksanaan gizi

Tujuan dari penatalaksanaan gizi adalah:

2.11.1 Untuk mengidentifikasi dan mencegah atau memperbaiki defisiensi gizi akibat kanker atau penyumbatannya

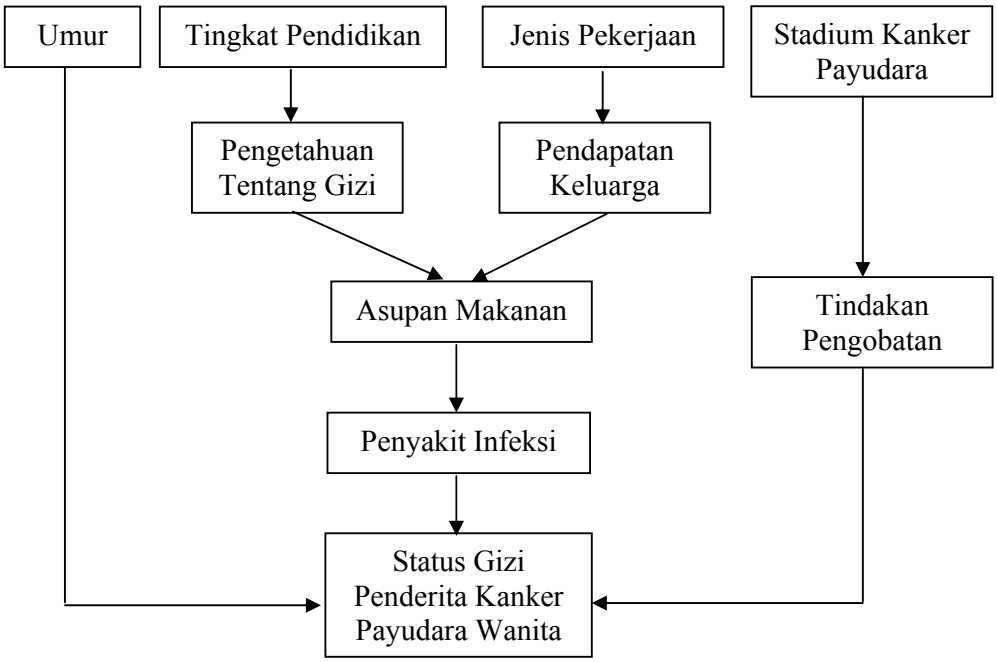
2.11.2 Untuk mempertahankan atau memperbaiki kapasitas fungsional dan kualitas kehidupan.

The American Institute for Cancer Research yang dikutip oleh Dra. Elly Nurrachmah (2001: 76), memberikan pedoman diet untuk menurunkan risiko kanker: (1) Menurunkan masukan makanan berlemak tiap hari baik lemak jenuh maupun lemak tak jenuh sampai 30% dari total kalori, (2) Meningkatkan konsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran, (3) Menurunkan atau menghilangkan kebiasaan merokok dan minum alkohol.

Menurut Zeeman (1991), penatalaksanaan makan pada penderita kanker dapat meningkatkan berat badan dan protein tubuh, meskipun tidak dapat mengembalikan status gizi secara sempurna. Meskipun demikian, keadaan ini akan menurunkan kerentanan penderita terhadap infeksi dan mengurangi gejala akibat efek samping pengobatan sehingga pengobatan dapat berlangsung sampai tuntas. Di samping itu, penderita akan merasa lebih sehat dan aktif sehingga sangat membantu dalam pemulihan kesehatan (Vera Uripi, 2002: 36).

2.12 Kerangka teori

Gambar 1
Kerangka Teori



Modifikasi dari: Achmad Djaeni Sediaoetama (2000), Dadang Hawari (2003), I Dewa Nyoman Supariasa; dkk (2000), Leane Suniar (2002), Sjahmien Moehji (2002), Suhardjo; dkk (1986), dan Vera Uripi (2002).

2.13 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

2.13.1 Hipotesis Mayor

Ada faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

2.13.2 Hipotesis Minor

2.13.2.1 Ada hubungan antara umur dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

2.13.2.2 Ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

2.13.2.3 Ada hubungan antara asupan makanan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

2.13.2.4 Ada hubungan antara penyakit infeksi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

2.13.2.5 Ada hubungan antara stadium kanker payudara dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

2.13.2.6 Ada hubungan antara tindakan pengobatan kanker payudara dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

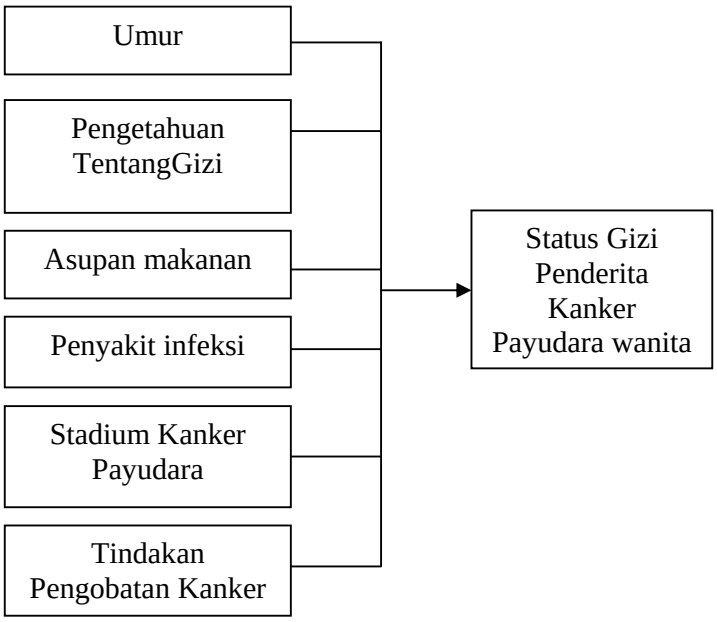
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini menggambarkan variabel-variabel yang diukur dalam penelitian tersebut. Adapun variabel-variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Gambar 2
Kerangka Konsep



3.2 Populasi Penelitian

Populasi (*universe*) adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Soekidjo Notoatmodjo, 2002: 79). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

3.3 Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang nilai atau karakteristiknya kita ukur dan yang nantinya kita pakai untuk menduga karakteristik dari populasi (Luknis Sabri dan Sutanto Priyo, 1999: 3). Metode statistik yang digunakan untuk penentuan besar sampel adalah:

$$n = \frac{Z^2_{1\alpha/2} P(1-P)}{d^2}$$

Keterangan:

n = Perkiraan besar sampel

Z = 1,960 (Tingkat kepercayaan 95%)

P = 0,5 (Proporsi populasi)

d = 20% (*presisi* atau jarak)

Sumber: Lemeshow Stanley, dkk (1997: 2)

Jadi besar sampel minimal dalam penelitian ini adalah 24. Sedangkan sampel yang diambil sebanyak 35 dari seluruh penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang. Pemilihan sampel dengan cara *Porposive Sampling,* pengambilan sample secara *purposive sampling* didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Soekidjo Notoatmodjo, 2002: 88).

Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dalam penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian pada populasi target dan populasi terjangkau (Sudigdo Sastroasmoro & Sofyan Ismael, 1995:22). Dengan kata lain, kriteria Inklusi merupakan kriteria dari subyek yang kita inginkan dalam penelitian tersebut. Adapun kriteia Inklusi dalam penelitian

ini adalah penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah sebagian subyek yang memenuhi kriteria Inklusi yang harus dikeluarkan dari studi (Sudigdo Sastroasmoro & Sofyan Imael, 1995: 22). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden yang menolak untuk diteliti maupun yang tidak ada pada saat penelitian.

3.4 Variabel Penelitian

Dalam penelitian penelitian kuantitatif, biasanya peneliti melakukan pengukuran terhadap keberadaan suatu variabel dengan menggunakan instrumen penelitian yang kemudian dianalisis untuk mencari hubungan satu variabel dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2003: 2).

Variabel adalah gejala yang menjadi fokus peneliti untuk diamati (Sugiyono, 2003: 2). Ada beberapa variabel dalam penelitian ini antara lain:

3.3.1 Variabel dependent atau variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah status gizi penderita kanker payudara wanita dengan skala ordinal.

3.3.2 Variabel independent atau variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini antara lain:

3.3.2.1. Umur

3.3.2.2. Pengetahuan tentang gizi

3.3.2.3. Asupan makanan

3.3.2.4. Penyakit infeksi

3.3.2.5. Stadium kanker payudara

3.3.2.6. Tindakan pengobatan kanker payudara

3.5 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menjelaskan hubungan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Jenis penelitian ini adalah *"explanatory research"* (penelitian penjelasan) yaitu menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat melalui pengujian hipotesis.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan *"cross-sectional"* karena peneliti mempelajari hubungan antara variabel bebas dengan variabel tergantung dengan melakukan pengukuran sesaat. Tentunya tidak semua sampel penelitian harus diperiksa pada hari atau saat yang sama, akan tetapi baik variabel bebas maupun variabel tergantung dinilai hanya satu kali saja (Sudigdo S dan Sofyan Ismael, 1995:67).

3.6 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data dengan cara sebagai berikut:

3.6.1. Data Primer dikumpulkan dari hasil pengukuran antropometri dan wawancara dengan menggunakan kuesioner penelitian untuk mengetahui informasi mengenai variabel-variabel bebas dalam penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang.

3.6.2. Data Sekunder

Data sekunder dikumpulkan dengan metode dokumentasi dari catatan atau data di bagian Rekam Medik dengan bantuan blangko yang telah disediakan untuk pengambilan data. Adapun data sekunder yang diambil tersebut antara lain data data umum pasien, data stadium kanker pasien, serta data tindakan pengobatan kanker payudara pasien.

3.7 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

3.7.1. Memilih masalah

3.7.2. Merumuskan dan mengadakan pembahasan masalah, kemudian mengadakan studi pendahuluan (observasi) untuk menghimpun informasi dan teori sebagai dasar penyusunan kerangka konsep penelitian

3.7.3. Membuat asumsi atau tanggapan yang menjadi dasar perumusan hipotesis penelitian

3.7.4. Merumuskan hipotesis penelitian

3.7.5. Menentukan populasi dan sampel

3.7.6. Menentukan teknik pengupulan data

3.7.7. Menyusun kuesioner penelitian

3.7.8. Uji Coba Kuesioner dan kalibrasi alat penelitian, sehingga valid dan dapat digunakan dalam penelitian

3.7.9. Pelaksanaan penelitian dengan melakukan pengukuran berat badan, tinggi badan serta pengisian kuesioner oleh responden melalui wawancara.

3.8 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

3.8.1 Kuesioner

Kuesioner adalah instrumen yang digunakan dalam membantu wawancara untuk mengetahui variabel-variabel bebas dari penelitian tersebut.

3.8.2 Bathroom Scale dan Microtoice

Bathroom scale adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur berat badan responden. Sedangkan *microtoice* adalah instrumen yang digunakan untuk mengukur tinggi badan responden.

3.8.3 Lembar *recall* makanan 2 x 24 jam

Lembar *recall* makanan 2 x 24 jam adalah instrumen yang digunakan untuk mengetahui konsumsi makan responden selama 2 x 24 jam.

3.9 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Dalam penelitian ini ada berbagai faktor-faktor yang mempengaruhi penelitian antara lain:

3.9.1. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang berupa timbangan injak *(bathroom scale)* dan pengukur tinggi badan *(microtoice)*, harus sudah dalam keadaan normal (sudah dikalibrasi). Selain itu isi kuesioner juga bisa diterima dan dimengerti dengan mudah oleh responden.

3.9.2. Kejujuran responden

Meskipun isi kuesioner bisa diterima dan dimengerti dengan mudah oleh responden, faktor yang terpenting adalah kejujuran responden dalam menjawab semua pertanyaan-pertanyaan yang ada di kuesioner tersebut.

3.9.3. Luasnya jangkauan lokasi

Karena luasnya jangkauan lokasi penelitian , maka waktu yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian tersebut cukup lama.

3.10 Analisis Data

Untuk memperoleh suatu kesimpulan masalah yang diteliti, maka analisis data merupakan suatu langkah penting dalam penelitian. Data yang telah terkumpul akan diolah dan dianalisis dengan menggunakan program komputer. Proses pengolahan tersebut meliputi:

3.10.1 *Editing* adalah pekerjaan memeriksa validitas data yang masuk seperti memeriksa kelengkapan pengisian kuesioner, kejelasan jawaban, konsistensi antar jawaban, relevansi jawaban dan keseragaman suatu pengukuran.

3.10.2 *Coding* adalah kegiatan untuk mengklasifikasikan data dan jawaban menurut kategori masing-masing sehingga memudahkan dalam mengelompokkan data.

3.10.3 *Entry* adalah kegiatan memasukkan data yang telah didapat ke dalam program komputer yang telah ditetapkan.

Analisis data dalam penelitian ini dengan menggunakan metode sebagai berikut:

1) Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Soekidjo Notoatmodjo, 2002: 188). Data hasil penelitian dideskripsikan dalam bentuk tabel, grafik dan narasi, untuk mengevaluasi besarnya proporsi masing-masing faktor yang meningkatkan resiko yang ditemukan pada sampel untuk masing-masing variabel yang diteliti. Analisis univarat bermanfaat untuk melihat apakah data sudah layak untuk dilakukan analisis, melihat gambaran data yang dikumpulkan dan apakah data sudah optimal untuk analisis lebih lanjut.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mencari hubungan dan membuktikan hipotesis dua variabel. Dalam penelitian ini digunakan uji *Chi-Square* dengan *coefficient contingency*, untuk menghubungkan variabel terikat dengan variabel bebas.

Adapun rumus sebagai berikut:

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\mathrm{N} + \chi^2}}$$

Harga Chi-Kuadrat dicari dengan

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{r} \sum_{j=1}^{k} \frac{(OP_{IJ} + E_{IJ})^2}{EP_{IJ}}$$

Keterangan:

OP_{ij} = Jumlah observasi yang dikategorikan pada baris ke I dan kolom ke j.

E_{ij} = Frekuensi harapan (*expected value*) untuk kategori baris ke I dan kolom ke j

$\sum_{i=1}^{r}\sum_{j=1}^{k}$ = menyatakan bahwa kita menjumlahkan semua baris ® dan semua kolom (k)

(Sugiyono, 2002: 224)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 35 penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang. Data sekunder sampel diperoleh dari data di bagian Rekam Medik Rumah Sakit dari tahun 2005, sedangkan data primer diperoleh dengan pengukuran antropometri dan wawancara dengan panduan kuesioner penelitian di lokasi atau rumah sampel. Pelaksanaan penelitian tersebut dimulai tanggal 17 Januari-16 Februari 2006.

4.2. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap-tiap variabel penelitian. Pada analisis ini akan menghasilkan distribusi dan prosentase dari tiap-tiap variabel yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

Tabel 8
Distribusi Frekuensi Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita Pasca Rawat Inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005

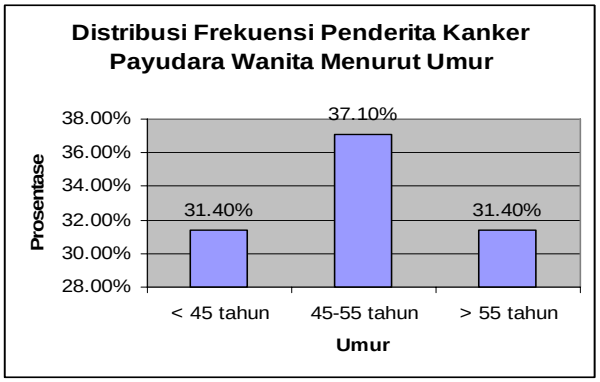
Status Gizi	Frekuensi	Persentase
(1)	**(2)**	**(3)**
Kurus/Kurang (IMT= 17,0-18,5)	18	51,4%
Normal (IMT= >18,5-25,0)	17	48,6%
Gemuk tingkat ringan (IMT= >25,0-27,0)	0	0%
Gemuk tingkat berat (IMT= >27,0)	0	0%
Total	35	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat mengenai proporsi status gizi penderita kanker payudara wanita di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 200. proporsi status gizi penderita kanker payudara wanita di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005 untuk status gizi kurus/kurang (IMT= 17-18,5) sebanyak 18 orang (51,4%), dan untuk status gizi normal (IMT= >18,5-25,0)sebanyak 17 orang (48,6%). Sedangkan untuk status gizi gemuk tingkat ringan (IMT= >25,0-27,0) dan untuk status gizi gemuk tingkat berat (IMT= > 27,0) sebanyak 0%.

Adapun variabel-variabel yang dianalisis yaitu jumlah umur, pengetahuan tentang gizi, asupan makanan meliputi konsumsi energi dan protein, penyakit infeksi, stadium kanker payudara serta tindakan pengobatan.

4.2.1 Umur

Grafik 1

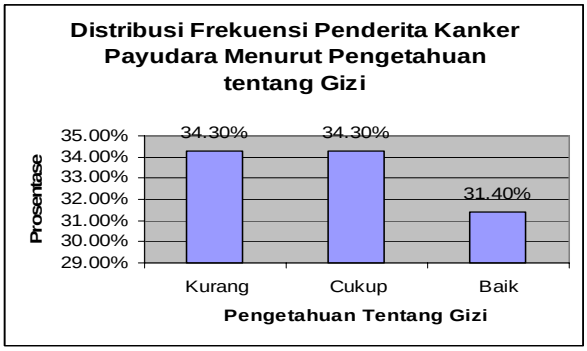


Berdasarkan grafik 1 dapat dilihat mengenai proporsi umur penderita kanker payudara wanita di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Proporsi umur penderita kanker payudara wanita yang berumur <45 tahun

sebanyak 11 orang (31,4%), 45-55 tahun sebanyak 13 orang (37,1%), >55 tahun sebanyak 11 orang (31,4%).

4.2.2 Pengetahuan Tentang Gizi

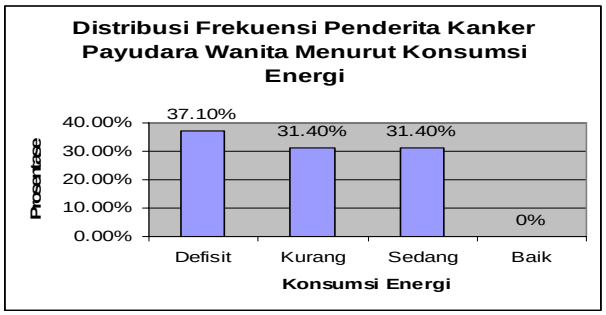
Grafik 2



Berdasarkan grafik 2 dapat dilihat mengenai proporsi pengetahuan tentang gizi penderita kanker payudara wanita. Proporsi pengetahuan tentang gizi penderota kanker payudara untuk pengetahuan gizi kurang (<60%) sebanyak 12 orang (34,3%), pengetahuan gizi cukup (60% ≤ x ≤ 80%) sebanyak 12 orang (34,3%), dan untuk pengetahuan gizi baik (> 80%) sebanyak 11 orang (31,4%).

4.2.3 Konsumsi Energi

Grafik 3

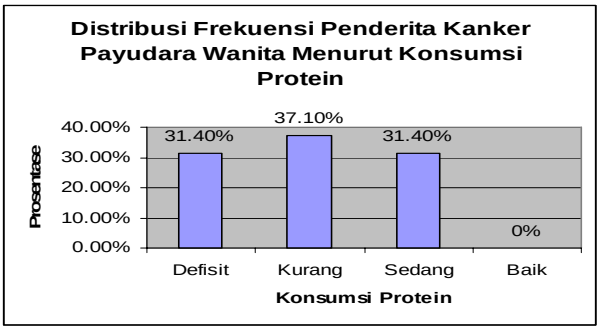


Berdasarkan grafik 3 dapat dilihat proporsi konsumsi energi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang

tahun 2005. Proporsi konsumsi energi defisit (<70% AKG) sebanyak 13 orang (37,1%), kurang (70-80% AKG) sebanyak 11 orang (31,4%), dan untuk konsumsi energi sedang (80-90% AKG) sebanyak 11 orang (31,4%).

4.2.4 Konsumsi Protein

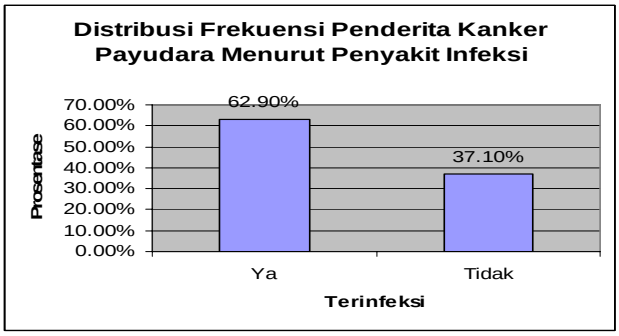
Grafik 4



Berdasarkan grafik 4 dapat dilihat proporsi konsumsi protein penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Proporsi konsumsi protein defisit (<70% AKG) sebanyak 11 orang (31,4%), kurang (70-80% AKG) sebanyak 13 orang (37,1%), dan untuk konsumsi protein sedang (80-90% AKG) sebanyak 11 orang (31,4%).

4.2.5 Penyakit Infeksi

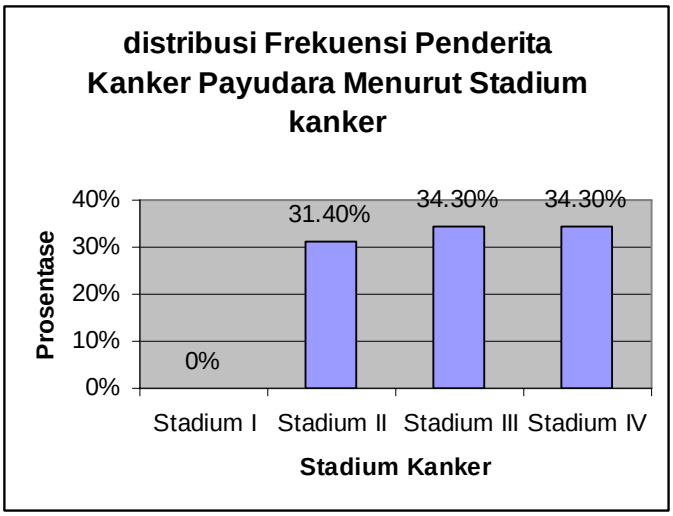
Grafik 5



Berdasarkan grafik 5 dapat dilihat proporsi penyakit infeksi yang diderita penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Proporsi penderita kanker payudara yang menderita penyakit infeksi yaitu ISPA sebanyak 22 orang (62,9%), sedangkan yang tidak menderita penyakit infeksi sebanyak 13 orang (37,1%).

4.2.6 Stadium Kanker Payudara

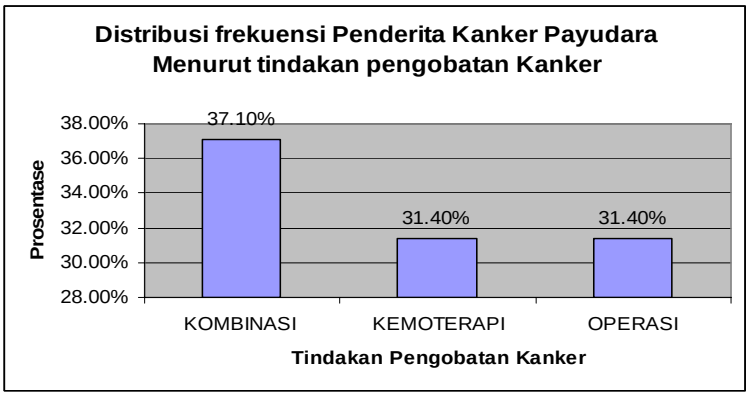
Grafik 6



Berdasarkan grafik 6 dapat dilihat proporsi stadium penyakit penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Proporsi stadium penyakit kanker payudara untuk Stadium I sebanyak 0%,Stadium II sebanyak 11 orang (31,4%), Stadium III sebanyak 12 orang (34,3%), sedangkan untuk Stadium IV sebanyak 12 orang (34,3%).

4.2.7 Tindakan Pengobatan Kanker

Grafik 7



Berdasarkan grafik 7 dapat dilihat proporsi tindakan pengobatan bagi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Proporsi tindakan pengobatan kanker payudara untuk tindakan pengobatan kombinasi (penggunaan kemoterapi serta tindakan operasi) sebanyak 13 orang (37,1%), tindakan pengobatan kemoterapi sebanyak 11 orang (31,4%), dan untuk tindakan pengobatan operasi sebanyak 11 orang (31,4%).

4.3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005 di uji dengan analisis nonparametrik yang meliputi:

4.3.1. Hubungan Umur dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tabel 9
Hubungan Umur dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Umur	Kurang		Normal		p	CC
	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7
> 55 tahun	9	81.8	2	18.2	0.034	0.403
45-55 tahun	6	46.2	7	53.8		
< 45 Tahun	3	27.3	8	72.7		

Berdasarkan tabel 8 diperoleh nilai *p-value* 0,034 ($p < 0,05$) atau ada hubungan yang signifikan antara Umur dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

4.3.2. Hubungan Pengetahuan tentang Gizi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tabel 10
Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Pengetahuan	Kurang		Normal		p	CC
	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7
Kurang	8	66.7	4	33.3	0.077	0.357
Cukup	3	25.0	9	75.0		
Baik	7	51.4	4	36.4		

Berdasarkan tabel 9 diperoleh nilai *p-value* 0,077 ($p > 0,05$) atau tidak ada hubungan yang signifikan antara Pengetahuan tentang gizi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

4.3.3. Hubungan Konsumsi Energi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tabel 11
Hubungan Konsumsi Energi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Konsumsi Energi	Kurang		Normal		p	CC
	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7
Defisit	9	69.2	4	30.8	0.246	0.272
Kurang	4	36.4	7	63.6		
Sedang	5	45.5	6	54.5		

Berdasarkan tabel 10 diperoleh nilai *p-value* 0,246 ($p > 0,05$) atau tidak ada hubungan yang signifikan antara Konsumsi Energi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

4.3.4. Hubungan Konsumsi Protein dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tabel 12
Hubungan Konsumsi Protein dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Konsumsi Protein	Kurang		Normal		p	CC
	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7
Defisit	6	54.5	5	45.5	0.891	0.081
Kurang	7	53.8	6	46.2		
Sedang	5	45.5	6	54.5		

Berdasarkan tabel 11 diperoleh nilai *p-value* 0,891 ($p > 0,05$) atau tidak ada hubungan yang signifikan antara Konsumsi Protein dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

4.3.5. Hubungan Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tabel 13
Hubungan Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Penyakit Infeksi	Kurang		Normal		p	CC	OR	CI
	Jumlah	%	Jumlah	%				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ya	12	54.5	10	45.5	0.631	0.081	1,400	0,354-5,542
Tidak	6	46.2	7	53.8				

Berdasarkan tabel 12 diperoleh nilai *p-value* 0,631 (*p*> 0,05) atau tidak ada hubungan yang signifikan antara Penyakit Infeksi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

4.3.6. Hubungan Stadium Kanker dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tabel 14
Hubungan Stadium Kanker dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Stadium Kanker	Kurang		Normal		p	CC
	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7
Stadium IV	8	66.7	4	33.3	0.421	0.217
Stadium III	5	41.7	7	58.3		
Stadium II	5	51.4	6	54.5		
Stadium I	0	0	0	0		

Berdasarkan tabel 13 diperoleh nilai *p-value* 0,421 (*p*> 0,05) atau tidak ada hubungan yang signifikan antara Stadium Kanker dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

4.3.7. Hubungan Tindakan Pengobatan Kanker dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tabel 15
Hubungan Tindakan Pengobatan Kanker dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Tindakan Pengobatan Kanker	Kurang		Normal		p	CC
	Jumlah	%	Jumlah	%		
1	2	3	4	5	6	7
Kombinasi	11	84.6	2	15.4	0.010	0.458
Kemoterapi	3	27.3	8	72.7		
Operasi	4	36.4	7	63.6		

Berdasarkan tabel 14 diperoleh nilai *p-value* 0,010 ($p < 0,05$) atau ada hubungan yang signifikan antara Tindakan Pengobatan Kanker dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di rumah sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

4.4. Hambatan dan Kelemahan Penelitian

Penelitian ini terdapat banyak hambatan dan kelemahan, antara lain:

4.4.1 Luasnya jangkauan lokasi sampel atau responden sehingga memerlukan waktu yang cukup lama

4.4.2 Jumlah sampel penelitian yang sedikit karena keterbatasan peneliti sehingga dapat berpengaruh pada ketelitian dan hasil penelitian.

4.5. Pembahasan

4.5.1. Hubungan Umur dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Berdasarkan tabel 8 diperoleh nilai *p-value* 0,034 ($p < 0,05$) atau dapat dikatakan ada hubungan yang signifikan antara usia dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

Hal ini sejalan dengan pendapat Dadang Hawari (2003: 76) yang menyatakan bahwa kemungkinan (probability) pada wanita umur 75-79 tahun untuk menderita kanker payudara adalah 10 kali bila dibandingkan dengan para wanita yang berusia sekitar 35-39 tahun. Serta pendapat Achmad Djaeni Sediaoetama (2000: 243) yang menyatakan bahwa wanita dengan usia lanjut termasuk ke dalam kelompok rentan gizi, meskipun tidak ada hubungan dengan pertumbuhan badan. Timbulnya kerentanan terhadap kondisi gizi disebabkan kondisi fisik, baik anatomi maupun fungsionalnya.

4.5.2. Hubungan Pengetahuan tentang Gizi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Bedasarkan tabel 9 diperoleh nilai *p-value* 0,077 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang gizi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Hal ini dapat terjadi karena sebagian besar pendidikan terakhir penderita kanker payudara wanita di atas SLTP (51%)

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Suhardjo (2003: 25) yang menyatakan bahwa kurangnya pengetahuan dan salah konsepsi tentang kebutuhan pangan dan nilai pangan adalah umum di setiap negara dunia. Salah satu penyebab munculnya gangguan gizi adalah kurangnya pengetahuan tentang gizi atau kurangnya pengetahuan tentang gizi dalam kehidupan sehari-hari. Sjahmien Moehji, 2002: 6) juga berpendapat bahwa pengetahuan tentang kandungan zat gizi dalam berbagai bahan makanan, kegunaan makanan bagi kesehatan keluarga dapat membantu ibu memilih bahan makanan yang harganya tidak begitu mahal akan tetapi nilai gizinya tinggi.

4.5.3. Hubungan Konsumsi Energi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Berdasarkan tabel 10 diperoleh nilai *p-value* 0,246 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi energi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Hal ini dapat terjadi karena sebagian besar penderita kanker payudara wanita yang diteliti dalam keadaan stadium III dan IV yaitu masing-masing 34,40% dan harus dilakukan tindakan pengobatan dimana tindakan pengobatan tersebut dapat mempengaruhi status gizinya. Sehingga meskipun sebagian besar responden tingkat konsumsi energinya tinggi, tetapi status gizi mereka kurang.

Hal ini sejalan dengan pendapat Vera Uripi (2002: 26) yang menyatakan bahwa terjadinya penurunan status gizi pada sebagian besar penderita kanker terutama disebabkan turunnya asupan zat gizi, baik akibat gejala penyakit

kankernya sendiri atau efek samping pengobatan. Kedua hal ini dapat menyebabkan anoreksia, mual muntah, maupun diare.

Selain itu, Vera Uripi (2002:31) juga menyatakan bahwa tindakan pengobatan kanker khususnya penyinaran di daerah dada akan mengimbas pada kerongkongan, menyebabkan esofagitis (radang esofagus), kesulitan menelan, dan rasa mual. Hal ini dapat berpengaruh akan kurangnya zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh.

4.5.4. Hubungan Konsumsi Protein dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Berdasarkan tabel 11 diperoleh nilai *p-value* 0,891 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi protein dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Hal ini dapat terjadi karena sebagian besar penderita kanker payudara wanita yang diteliti dalam keadaan stadium III dan IV yaitu masing-masing 34,40% dan harus dilakukan tindakan pengobatan dimana tindakan pengobatan tersebut dapat mempengaruhi status gizinya. Sehingga meskipun sebagian besar responden tingkat konsumsi energinya tinggi, tetapi status gizi mereka kurang.

Hal ini sejalan dengan pendapat Vera Uripi (2002: 26) yang menyatakan bahwa terjadinya penurunan status gizi pada sebagian besar penderita kanker terutama disebabkan turunnya asupan zat gizi, baik akibat gejala penyakit kankernya sendiri atau efek samping pengobatan. Kedua hal ini dapat menyebabkan anoreksia, mual muntah, maupun diare.

Selain itu, Vera Uripi (2002:31) juga menyatakan bahwa tindakan pengobatan kanker khususnya penyinaran di daerah dada akan mengimbas pada kerongkongan, menyebabkan esofagitis (radang esofagus), kesulitan menelan, dan rasa mual. Hal ini dapat berpengaruh akan kurangnya zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh.

4.5.5. Hubungan Penyakit Infeksi dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Bedasarkan tabel 12 diperoleh nilai *p-value* 0,631 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Hal ini dikarenakan kebersihan perseorangan maupun lingkungan responden sudah cukup baik, sehingga kebersihan masih tetap di jaga. Sedangkan menurut pendapat Vera Uripi (2002:26) bahwa penyakit infeksi (Diare dan Hepatitis) dapat terjadi akibat efek samping tindakan pengobatan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Yayuk Farida Baliwati (2004: 31) yang menyatakan bahwa status gizi yang rendah akan menurunkan resistensi tubuh terhadap infeksi penyakit sehingga banyak menyebabkan kematian.

4.5.6. Hubungan Stadium Kanker dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Berdasarkan tabel 13 diperoleh nilai *p-value* 0,421 ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara stadium kanker dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005. Hal ini dikarenakan sebagian besar penderita kanker

payudara bekerja sebagai ibu rumah tangga sehingga tingkat aktivitas fisik mereka rendah, sehingga kebutuhan zat gizi yang digunakan untuk melakukan aktivitas juga sedikit dan frekuensi makan dalam sehari-hari juga teratur.

Menurut Vera Uripi (2002: 35), pada stadium tingkat keganasan dapat terjadi peningkatan metabolisme akibat penggunaan zat yang tidak efektif. Bagaimanapun juga, sel kanker akan mengambil zat gizi untuk melancarkan aktivitasnya.

4.5.7. Hubungan Tindakan Pengobatan Kanker dengan Status Gizi Penderita Kanker Payudara Wanita

Berdasarkan tabel 14 diperoleh nilai *p-value* 0,010 ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tindakan pengobatan kanker dengan status gizi penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005.

Hal ini sejalan dengan pendapat Vera Uripi (2002: 26) yang menyatakan bahwa terjadinya penurunan status gizi pada sebagian besar penderita kanker terutama disebabkan turunnya asupan zat gizi, baik akibat gejala penyakit kankernya sendiri atau efek samping pengobatan. Kedua hal ini dapat menyebabkan anoreksia, mual muntah, maupun diare.

Selain itu, Vera Uripi (2002:31) juga menyatakan bahwa tindakan pengobatan kanker khususnya penyinaran di daerah dada akan mengimbas pada kerongkongan, menyebabkan esofagitis (radang esofagus), kesulitan menelan, dan rasa mual. Hal ini dapat berpengaruh akan kurangnya zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Dari hasil pembahasan penelitian mengenai Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (studi kasus pada penderita kanker payudara wanita pasca rawat inap di Rumah Sakit Dr. Kariadi Semarang tahun 2005), dapat disimpulkan bahwa:

5.1.1. Ada hubungan yang signifikan antara umur dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (p = 0,034).

5.1.2. Ada hubungan yang signifikan antara tindakan pengobatan dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (p = 0,010).

5.1.3. Tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan tentang gizi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (p = 0,077).

5.1.4. Tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan makanan terutama asupan energi dan protein dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (konsumsi energi p = 0,246 dan untuk konsumsi protein p = 0,891).

5.1.5. Tidak ada hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (p = 0,631).

5.1.6. Tidak ada hubungan yang signifikan antara stadium kanker dengan status gizi penderita kanker payudara wanita (p = 0,421).

5.2. Saran

Saran yang dapat peneliti berikan adalah:

5.2.1. Keluarga diharapkan dapat memberikan dorongan sosial bagi penderita kanker payudara wanita, agar penderita kanker payudara wanita tetap memaksakan diri untuk menambah asupan makanan kaitannya dengan status gizi kurang yang merupakan efek samping dari tindakan pengobatan kanker payudara.

5.2.2. Keluarga diharapkan dapat memperhatikan pola makan penderita kanker payudara wanita dengan memberikan makan dalam porsi kecil, tetapi dalam frekuensi sesering mungkin. Juga dapat menyajikan makanan yang dapat menumbuhkan selera makan penderita kanker payudara wanita.

5.2.3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut, sehingga faktor-faktor lain yang belum berkorelasi (berhubungan) dapat terbukti adanya korelasi sesuai dengan teori.

DAFTAR PUSTAKA

Achmad Djaeni Sediaoetama,2000. *Ilmu Gizi untuk mahasiswa dan profesi jilid I.* Jakarta: Dian Rakyat.

Andry Hartono, Nutr. D.A, Dr. 2000. *Asuhan Nutrisi Rumah Sakit Diagnosis, Konseling, & Preskripsi.* Jakarta: EGC.

Arisman. 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan.* Jakarta: EGC.

Bare, G. B dan Smeltzer, C. S. 2001. *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah Brunner & Suddarth.* Jakarta: EGC.

Dadang Hawari, Psikiater, H. dr. Dr. Prof. 2004. *Kanker Payudara Dimensi Psikoreligi*. Jakarta: FKUI.

Depkes RI. 1991. *Upaya Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia.* Jakarta: Depkes RI

Elly Nurrachmah. 2001. *Nutrisi Dalam Keperawatan.* Jakarta: CV. INFOMEDIKA.

Hendra T. Laksana. 2002. *Kamus Kedokteran.* Jakarta: Djambatan.

I Dewa Nyoman Supariasa, dkk. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.

Leaner Suniar. 2002. Dukungan *Zat-Zat Gizi Untuk Menunjang Prestasi Olahraga*. Jakarta: Kalamedia.

Lemeshow Stanley, dkk. 1997. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Luknis Sabri dan Sutanto Priyo Hastono. 1999. *Modul (MA 2600) Biostatistik Kesehatan.* Jakarta: FKM UI Press

Moore, C. M. 1997. *Terapi Diet dan Nutrisi Ed. II.* Jakarta: Hipokrates.

Mulyadi, D., Apt. 1996. *Kanker Karsinogen, Karsinogenesis, dan Antikanker*. Yogyakarta: PT. Tiara Wacana Yogya.

Sjahmien Moehji. 2002. *Ilmu Gizi I Pengetahuan Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti.

Soekidjo Notoatmodjo. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sudigdo Sastroasmoro dan Sofyan Ismael. 1995. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis.* Jakarta: FKUI.

Sugiyono, DR. 2003. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV. ALFABETA.

Suhardjo. 2003. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.

Suhardjo, dkk. 1986. *Pangan, Gizi dan Pertanian*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Sunita Almatsier. 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Tabrani, M. 1999. *Hubungan Efek Samping Radio Terapi dengan Tingkat Kecukupan Gizi & Status Gizi Penderita Kanker Nasofaring di RSUP Dr. Kariadi Semarang.* Semarang: FKM UNDIP.

Tim Penanggulangan & Pelayanan Kanker Payudara terpadu Paripurna R. S. KANKER DHARMAIS. 2003. *Penatalaksanaan Kanker Payudara Terkini.* Jakarta: Pustaka Populer Obor.

Vera Uripi, S. Ked, dr. 2002. *Menu Untuk Penderita Kanker*. Jakarta: Puspa Swara.

Wilkes, M. Gail. 2000. *Gizi Pada Kanker dan Infeksi HIV*. Jakarta: EGC.

Yayuk Farida Baliwati, dkk. 2004. *Pengantar Pangan dan Gizi.* Jakarta: Penebar Swadaya