



**PERBEDAAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PASIEN CA
MAMAE DUKTUS INFILTRATIF SEBELUM DAN SESUDAH
MENDAPAT TERAPI NEOADJUVANT:**

Studi Observasional di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang

*THE DIFFERENCES OF BODY MASS INDEX PATIENT WITH DUCTUS
INFILTRATE BREAST CANCER BEFORE AND AFTER NEOADJUVANT :
Observational study in Dr.Kariadi Hospital Semarang*

ARTIKEL ILMIAH

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana
strata-1 kedokteran umum**

ARDIANSYAH KEMAS ZULKARNAIN

G2A006022

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

TAHUN 2010

**PERBEDAAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) PASIEN CA MAMAE
DUKTUS INFILTRATIF SEBELUM DAN SESUDAH MENDAPAT TERAPI
NEOADJUVANT:**

Studi Observasional di Rumah Sakit Dokter Kariadi Semarang

Ardiansyah kemas¹, Niken Puruhita²

ABSTRAK

Latar Belakang: Umumnya pada penderita kanker payudara akan mendapatkan suatu terapi yaitu terapi neoadjuvant. Terapi neoadjuvant dapat menyebabkan penurunan status gizi penderitanya. Salah satu parameter status gizi adalah indeks massa tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya perbedaan indeks massa tubuh pasien ca mammae duktus infiltrative sebelum dan sesudah mendapat terapi neo adjuvant.

Metode: Metode penelitian ini dilakukan dengan rancangan retrospektif dengan sampel penelitian berjumlah tiga puluh dua orang pasien ca mammae duktus infiltratif di RSUP Dr. Kariadi dari bulan Januari 2005 – Desember 2009, data tinggi badan dan berat badan diambil dari catatan medik pasien. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analitik, dilakukan uji beda dua kelompok berpasangan, menggunakan *SPSS for Windows 18*.

Hasil: Uji T berpasangan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah mendapat terapi neoadjuvant ($P=0.173$).

Simpulan: Pada pasien ca mammae duktus infiltratif tidak terdapat perbedaan indeks massa tubuh antara sebelum dan sesudah mendapat terapi neoadjuvant.

Kata Kunci: indeks massa tubuh, terapi neoadjuvant ca mammae ductus infiltratif

¹ Mahasiswa program pendidikan S-1 kedokteran umum FK Undip

² Staf Pengajar Bagian Gizi FK Undip, Jalan Dr. Sutomo 18 Semarang.

**THE DIFFERENCES OF BODY MASS INDEX PATIENT WITH DUCTUS INFILTRATE BREAST
CANCER BEFORE AND AFTER NEOADJUVANT :
Observational study in Dr.Kariadi Hospital Semarang**

ABSTRACT

Background: Generally breast cancer suffered will gain a neoadjuvant therapy. This therapy usually cause decreasing body mass index of patient Height and weight body are as indicator that use to measure patient's mass body index. This research aim is to prove the differences mass body index of ca mammae ductus infiltrative patient before and after gain neoadjuvant therapy.

Methods: This reaserch method was conducted with retrospektif design with sample size of thirty two people of RSUP Dr. Kariadis' patient from januari 05 until des 09. This research methode was conducted by measuring the height and weight of the body from their medical record. In this study, the data analysis used descriptive analysis and 'analitik'. Two tail test with SPSS for windows. was conducted in this research.

Result: The result of two-tail test analysis shows no significant difference between before and after the neo-adjuvant therap.

Conclusion: On the ca mammae patients, there were no difference of body weight index between before an after therapy.

Keywords: body mass index,ductus infiltrate breast cancer neoadjuvant therapy.

PENDAHULUAN

Kanker payudara merupakan masalah yang besar di Indonesia maupun negara lainnya. Kanker payudara berada di urutan kedua di Indonesia setelah kanker mulut rahim. Penelitian Jakarta Breast Cancer pada April 2001 sampai dengan April 2003 menunjukkan bahwa dari 2.834 orang yang memeriksakan benjolan di payudaranya dinyatakan sebanyak 368 orang (13%) terdiagnosis kanker payudara.¹ Kanker payudara adalah suatu tumor ganas yang tumbuh di dalam jaringan payudara. Kanker ini dapat mulai tumbuh di dalam kelenjar susu, saluran susu, jaringan lemak dan jaringan ikat pada payudara. Tanda yang perlu diperhatikan untuk mendeteksi dini kanker payudara yaitu terdapatnya benjolan di payudara atau ketiak dan pembesaran tekstur, bentuk, ukuran, kulit, puting yang tertarik kedalam dan pendarahan atau lelehan luar biasa dari puting payudara.²

Perkembangan kanker payudara terdapat dalam tiga stadium. Stadium I besarnya tumor tidak lebih dari 2 - 2,25 cm, dan tidak terdapat penyebaran (metastasis) pada kelenjar getah bening ketiak. Stadium I ini, kemungkinan penyembuhan secara sempurna adalah 70%. Pemeriksaan laboratorium dapat menentukan kanker payudara telah metastasis atau belum. Stadium II tumor sudah lebih besar dari 2,25 cm dan sudah terjadi metastase pada kelenjar getah bening di ketiak. Stadium ini kemungkinan untuk sembuh hanya 30 - 40 % tergantung dari luasnya penyebaran sel kanker. Stadium I dan II biasanya dilakukan operasi untuk mengangkat sel-sel kanker yang ada pada seluruh bagian penyebaran dan setelah operasi dilakukan penyinaran untuk memastikan tidak ada lagi sel-sel kanker yang tertinggal. Stadium III tumor sudah cukup besar sel kanker telah menyebar ke seluruh tubuh, dan kemungkinan untuk sembuh tinggal sedikit. Pengobatan kanker pada stadium ini sudah tidak bermakna. Biasanya pengobatan hanya dilakukan dengan penyinaran dan kemoterapi (pemberian obat yang dapat membunuh sel kanker). Operasi dapat dilakukan untuk mengangkat bagian payudara yang sudah parah. Usaha ini hanya untuk menghambat proses perkembangan sel kanker dalam tubuh serta untuk meringankan penderitaan penderita semaksimal mungkin.³

Umumnya kanker payudara mempengaruhi status gizi penderita tersebut^{2,4}. Penentuan status gizi dilakukan dengan pengukuran antropometri dan pemeriksaan laboratorium. Salah satu pengukuran antropometri dilakukan dengan pengukuran tinggi badan dan penimbangan berat badan. Pengukuran tinggi badan dan berat badan dapat menentukan status gizi melalui penghitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang digunakan untuk mengetahui apakah berat badan seseorang dinyatakan normal, kurus atau obesitas. Penting bagi tubuh pasien dengan kanker untuk memenuhi zat gizi secara konstan sebagai sumber energi yang bermanfaat pada proses penyembuhan. Gizi yang optimal dapat memberikan beberapa manfaat bagi pasien kanker diantaranya meningkatkan fungsi imun, memperbaiki sel tubuh, membangun jaringan tubuh dan mengurangi resiko infeksi.⁵

Hingga saat ini data tentang status gizi dari penderita kanker payudara masih sangat terbatas, sehingga penelitian tentang status gizi pasien pada kanker payudara penting untuk dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis IMT Massa Tubuh pada pasien ca mammae duktus infiltratif sebelum dan sesudah mendapatkan 3x terapi neoadjuvant di Bangsal bedah RSUP dr Kariadi Semarang.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang status gizi pasien kanker payudara dan juga dapat mengetahui perbedaan IMT sebelum dan sesudah mendapat 3x terapi neoadjuvant dan terapi gizi pasien kanker dan terapi gizi penderita ca mammae duktus infiltratif.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Dokter Kariadi Semarang (RSUP Dr. Kariadi Semarang) yang dilakukan bulan Maret – Mei 2010. Penelitian ini adalah penelitian observasional retrospektif, dengan menggunakan data yang diambil merupakan data sekunder dari CM penderita

ca mammae ductus infiltratif yang terdapat di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Populasi penelitian ini adalah Populasi penelitian ini meliputi semua penderita kanker payudara jenis duktus infiltratif yang sudah mendapatkan terapi neoadjuvant di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Penentuan besar sampel berdasarkan Besar sampel pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan

rumus uji dua kelompok berpasangan $n = \left[\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \times Sd}{d} \right]^2$ Dengan $d = 2$

(selisih rerata kedua kelompok bermakna), $Sd = 4,4^{18}$ (simpangan baku), $Z_{\alpha} = 1,96$ (α : ketetapan yang dipilih peneliti), $Z_{\beta} = 0,84$ (β : ketetapan yang dipilih peneliti). Sehingga didapat besar sampel yaitu 32 penderita ca mammae ductus infiltratife. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder retrospektif dari data CM penderita ca mammae ductus infiltratif. Variabel Penelitian terdiri atas variabel tergantung berupa status gizi yang terdiri dari : indeks massa tubuh yaitu tinggi badan dan berat badan, dan variabel bebas yaitu penderita Kanker payudara dengan terapi Neo-adjuvant tiga kali.

Secara statistik semua kelompok perlakuan dilakukan uji normalitas dengan uji Shapiro Wilk. Untuk perbedaan pengaruh dari masing-masing kelompok perlakuan dianalisis dengan uji beda dua kelompok berpasangan (*paired T test*)., menggunakan program SPSS 17.0 for windows dengan ketentuan jika $p < 0,05$ maka ada perbedaan yang bermakna

HASIL PENELITIAN

Penelitian terhadap perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) sebelum dan sesudah mendapat terapi neoadjuvant pada 34 pasien ca mammae ductus infiltratif

di RSUP Dr. Kariadi Semarang. Penelitian ini hanya terdiri dari satu kelompok yang akan di bandingkan IMT antara sebelum dan sesudah mendapatkan terapi neoadjuvant. Usia subjek minimal 36 tahun dan maksimal 55 tahun dengan rerata dan simpang baku 45, 5 tahun \pm 2,76.

Tabel 2. Frekuensi distribusi deskriptif

Keterangan	IMT sebelum	IMT sesudah
Rerata \pm Simpang Baku	22,9 \pm 3,47	22,4 \pm 3,58
Median	23,3	22,6
Minimum	15,4	14,6
Maximum	30,2	29,8

Tabel 1 menunjukkan rerata IMT sebelum terapi adalah 22,9 \pm 3,5 dengan nilai maksimum sebesar 30,2 nilai minimum sebesar 15,4 dan nilai tengah sebesar 23,5. Rerata IMT setelah terapi adalah 22,4 \pm 3,6 dengan nilai maksimum sebesar 29,8 nilai minimum sebesar 14,6 dan nilai tengah sebesar 22,6

Pada uji normalitas menggunakan uji *shapiro-wilk* dengan nilai signifikansi untuk besar umur pasien adalah $p=0,28$, sebelum IMT adalah $p=0,76$ dan setelah IMT adalah $p=0,99$. Dikarenakan nilai p pada uji normalitas adalah $p>0,05$, maka dapat disimpulkan distribusi data normal. Sehingga untuk uji analisis membedakan data sebelum IMT dan setelah IMT menggunakan uji T berpasangan.

Pada uji T berpasangan, penelitian ini tidak terdapat perbedaan bermakna antara IMT sebelum dan IMT sesudah terapi karena didapatkan hasil $p=0,2$ ($p<0,05$).

PEMBAHASAN

Tumor ganas dapat menyebabkan penurunan status gizi penderitanya, yang dikarenakan pertumbuhan sel kanker itu sendiri.⁶ Terapi farmakologi pada kanker payudara dapat berupa terapi adjuvant atau neo adjuvant yang terdiri dari kemoterapi, terapi endokrin, dan terapi biologi. Pemilihan terapi farmakologi yang akan digunakan tergantung pada status menopause, stadium kanker, status hormon dari ER/PR pasien, dan status HER2 pasien, Hormonal Terapi neoadjuvant diberikan sebelum operasi dilakukan. Tujuannya adalah untuk membuat modalitas terapi lain lebih efektif dengan mengurangi kelimpahan tumor dan merusak mikrometastasis. Terapi adjuvant adalah penggunaan agen sistemik yang diberikan mengikuti terapi operasi dan pembedahan untuk memusnahkan penyakit mikrometastasis.⁷

Kemoterapi neoadjuvant bertujuan untuk memperkecil ukuran tumor (shrinkage tumor) dan kontrol mikrometastasis disamping itu neoadjuvant dapat memberikan informasi tentang respon regimen kemoterapi. Terapi neoadjuvant juga dapat mencegah multiplikasi tumor dan memungkinkan regresi yang signifikan pada tumor primer sehingga tindakan bedah selanjutnya tidak perlu terlalu radikal .

Efek yang dapat ditimbulkan dari terapi neoadjuvant adalah Mual dan muntah, mual dan muntah ini merupakan efek samping yang dapat membahayakan penderita, berkaitan dengan penggunaan agen kemoterapi dan radiasi, baik secara terpisah maupun kombinasi.^{7,8}

Terapi kualitas hidup pasien secara bermakna menurun pada pasien yang mengalami mual dan muntah terinduksi kemoterapi (MMTK) dan mual muntah terinduksi radiasi (MMTR), terapi mualmuntah itu sendiri dapat dibagi berdasarkan tingkat keparahannya dan onsetnya.^{9,10}

Tabel 3. Tingkat Keparahan Mual dan Muntah .⁹

	Tingkat 1	Tingkat 2	Tingkat 3	Tingkat 4	Tingkat 5
Mual	Hilang selera makan,	Asupan makan	Asupan kalori dan cairan oral	Mengancam nyawa.	Kematian.

	kebiasaan makan tidak berubah	berkurang tanpa penurunan berat badan bermakna.	tak memadai.		
Muntah	Satu episode dalam 24 jam.	Dua sampai lima episode atau 34 jam	Lebih dari 6 episode dalam 24jam	Mengancam nyawa	kematian

Muntah menurut onsetnya dibagi menjadi 3, yaitu: tipe antisipatori, munculnya sebelum mulai seri kemoterapi baru akibat rangsang bau, pandangan, dan suara di ruang terapi, sering kali muncul setelah seri 3-4 karena pengalaman mual dan muntah tipe akut dan tertunda. Tipe akut: munculnya <24jam setelah kemoterapi. Tipe tertunda, munculnya <24 jam setelah kemoterapi.

Beberapa versi terapi standar mual muntah pasca kemoterapi kanker sebagai berikut:

1. Versi *National Cancer Institute*(NCI) : antagonis serotonin(ondasetron 8 mg iv) dan dexametason 20mg i.v sesaat sebelum kemoterapi, dilanjutkan setelah 8 jam sampai dengan 2-3 hari.
2. Versi ASCO: mual dan muntah frekuensi tinggi, antagonis serotonin plus dexametason 12mg iv plus aprepitant 125 mg sesaat sebelum kemoterapi, dilanjutkan aprepitant sampai dengan 2-3 hari, mual dan muntah frekuensi sedang seperti konvensional, mual dan muntah frekuensi rendah terapi anti mual dan muntah tunggal yaitu antagonis serotonin atau kortikosteroid.
3. Versi Adelaide Royal Hospital :mual dan muntah frekuensi sangat tinggi (<90%): antagonis serotonin pro.¹⁰

Hasil penelitian tidak didapatkan perbedaan yang bermakna antara IMT sebelum dan sesudah mendapatkan terapi neoadjuvant yang dapat diartikan bahwa terapi neoadjuvant pada penderita ca mammae duktus infiltratif tidak mempengaruhi IMT seseorang, sehingga dapat diartikan status gizi seorang penderita ca mammae duktus infiltratif yang telah dilakukan terapi neoadjuvant akan sama seperti saat sebelum diberikan terapi neoadjuvant .

Pada penderita yang mendapatkan terapi neoadjuvant ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang menyebabkan tidak terdapatnya perbedaan status gizi sebelum dan setelah mendapatkan terapi neoadjuvant antara lain: belum terjadinya reaksi mual dan muntah, penggunaan obat yang tepat, perlakuan masukan asupan gizi tepat yang bertujuan meminimalisir efek samping terapi dan juga belum terjadinya perubahan dikarenakan waktu yang pendek dalam pemberian terapi neoadjuvant sebab waktu pemberian terapi neoadjuvant juga dapat mempengaruhi efek yang ditimbulkannya

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Bapak Zulkarnain Kemas dan Ibu Dian Siti tersayang dan tercinta yang telah bekerja dan tiada henti selalu memberikan doa serta semangat sehingga ananda bisa menyelesaikan studi.
2. Betha masterina putri yang senantiasa selalu memberikan semangat dan motivasi dalam menyusun laporan penelitian.
3. Adik-adiku, Romi, Lia dan Cindy yang telah memberikan semangat dan doa dalam proses penyusunan laporan akhir penelitian
4. Ibu Dr Niken Puruhita selaku dosen pembimbing saya yang telah membimbing dan memberikan masukan dan kritikan dalam proses penelitian ini.
5. Teman-teman sejawat: Aji Adi Nugraha, Ahmad Bukhoeri, Sahaluddin Fauziah, Wawan Brewok, Anggi Puspitasari, Dimas Dimbo Ega Wijaya, Leo Dedy . atas segala bantuan dan dukungan semangatnya.
6. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

1. Uji Aktivitas Etanol 50% Terhadap Sel Kanker Payudara [homepage on the internet]. no date [cited 2009 Okt 25]. Available from
http://www.cancerhelps.com/research/Uji_Aktivitas_Ekstrak.htm
2. Ane M. Aspek Klinis dan Epidemiologis Penyakit Kanker Payudara [homepage on the internet].c2002 [updated 2002 Agus 17; cited 2009 Okt 25]. Available from :
<http://www.tempo.co.id/medika/arsop/0822002/pus-3.htm>
3. Kanker Payudara [homepage on the internet]. no date [cited 2010 Jan 7]. Available from
<http://nusaindah.tripod.com/tipskankerpayudara.htm>
4. Maskoep WI.Terapi Nutrisi pada Penderita Kanker [homepage on the internet].c2008 [updated 2008 Agus 08; cited 2009 okt24]. Available from:
http://www.palliative-surabaya.com/gambar/pdf/buku_pkb_vi_bagian_1308082008.pdf
5. Susilowati. Pengukuran status gizi dengan antropometri gizi[home page on internet]. Cimahi: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ahmad Yani; c2008[update 2008; cited 2009 Okt 23].Avaible from:
<http://www.eurekaindonesia.org/wp-content/uploads/antropometri-gizi.pdf>
6. Chyntia E. Akhirnya Aku Sembuh dari Kanker Payudara. Yogyakarta: Maximus;2009.
7. Gadd NA, Souba WW: Evaluation and treatment of benign breast disorder. In Bland KI, Copeland EM (peny) : The Breast Comprehensive of benign and malignant disease. Ed 2. Philadelphia. 1998. WB Saunder
8. Karsinoma payudara [homepage on the internet].c2010 [updated 2010 Mar 3; cited 2010 Juli 13].Available from:
<http://www.scribd.com/doc/30457167/ca-mama>

9. National Cancer Institute, Supportive care statement for health professionals [homepage on the internet].c2006 [updated 2007; cited 2010 Juli 13]. Available from:
<http://www.meb.unibon.de/cancer.gov/CDR0000062747.html>
10. Adelaide Royal Hospital, Medical oncology Treatment Policy Guidelines [homepage on the internet].c2006 [cited 2010 Juli 13]. Available from
http://www.rah.sa.gov.au/download/chemotherapy_guidelines.pdf