

## LAPORAN PENELITIAN



**INTERVENSI KONSELING GIZI DAN TERAPI DIET  
DALAM ASUHAN GIZI TERHADAP TINGKAT KONSUMSI ENERGI  
DAN ZAT GIZI , STATUS GIZI SERTA KUALITAS HIDUP PASIEN  
KANKER DENGAN KEMOTERAPI DI RUMAH SAKIT KOTA MALANG**

**PENELITI :**

**ENDANG WIDAJATI, SST, M.Kes      NIP. 19670120 199103 2001**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN MALANG  
JURUSAN GIZI MALANG  
2018**

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Hasil Kegiatan Penelitian Dengan Judul :

### INTERVENSI KONSELING GIZI DAN TERAPI DIET TERHADAP STATUS GIZI, TINGKAT KONSUMSI ENERGI DAN PROTEIN SERTA KUALITAS HIDUP PASIEN KANKER DENGAN KEMOTERAPI DI RUMAH SAKIT KOTA MALANG

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal: 19 November 2018

Kepala Unit Penelitian dan Pengabmas  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang



**Jupriyono, S.Kp, M.Kes**  
NIP. 19640407 198803 1 004

Ketua Tim  
Pelaksana Penelitian



**Endang Widajati, SST, M.Kes**  
NIP. 196701201991032001

Mengetahui,

Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang



**Budi Susatia, S.Kp, M. Kes**  
NIP. 19650318 198803 1002

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, atas rahmat dan hidayah Allah SWT, Laporan Penelitian dengan judul “ Intervensi Konseling Gizi dan Terapi Diet dalam Asuhan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Energi dan Gizi, Status Gizi dan Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi di Rumah Sakit Kota Malang dapat diselesaikan.

Penyusunan Laporan Penelitian ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang yang telah memberikan izin dan dukungan dana untuk melakukan penelitian.
2. Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang yang telah memberikan dorongan, dukungan dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian Hibah Bersaing ini masih memiliki kelemahan, sehingga masukan dan saran sangat diharapkan demi penyempurnaan penelitian ini.

Malang, Desember 2018

Peneliti

## DAFTAR TABEL

Tabel 01. Kategori Tingkat Konsumsi .....	17
Tabel 02. Pembagian Skala dan Dimensi SF-36.....	19
Tabel 03. Definisi Operasional Variabel .....	23
Tabel 04. Kriteria Tingkat Konsumsi Pasien.....	26
Tabel 05. Skor Kuesioner SF-36.....	27
Tabel 06. Pertanyaan yang mewakili Skala SF-36 .....	28
Tabel 07. Distribusi Pasien berdasarkan Usia.....	30
Tabel 08. Distribusi Pasien berdasarkan Tingkat pendidikan .....	31
Tabel 09. Distribusi Pasien berdasarkan Kondisi Pasca Kemoterapi .....	32
Tabel 10. Distribusi Pasien berdasarkan Status Gizi.....	33
Tabel 11. Distribusi Pasien berdasarkan Daya Terima Makanan .....	38
Tabel 12. Tingkat Konsumsi Energi Pasien Sebelum dan Setelah Kemoterapi.....	40
Tabel 13. Tingkat Konsumsi Protein Pasien Sebelum dan Setelah Kemoterapi.....	41
Tabel 14. Distribusi Pasien berdasarkan Kualitas Hidup.....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Smoothies Buah Sayur.....	38
--------------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01. Inform Consent Penelitian .....	47
Lampiran 02. Kesiediaan menjadi Responden Penelitian .....	49
Lampiran 03. Petunjuk Pengambilan Data Penelitian .....	53
Lampiran 04. Karakteristik Pasien .....	54
Lampiran 05. Tingkat Konsumsi Energi dan Protein Pasien.....	55
Lampiran 06. Kualitas Hidup Pasien Kanker .....	56
Lampiran 07. Contoh Skor Perhitungan Kualitas Hidup Pasien.....	57
Lampiran10.Hasil Uji Normalitas.....	58
Lampiran11.Hasil Uji Statistik .....	60
Lampiran12.Leaflet penelitian .....	61
Lampiran13.Surat Ijin Penelitian.....	62

## ABSTRACT

Cancer patients with chemotherapy generally experience post-chemotherapy nausea and vomiting, therefore nutritional counseling and diet therapy need to be given so that the patient's food intake is still good, one of which is to arrange the right food, one of which is by giving high-antioxidant snacks from fruit and vegetables, for example vegetable fruit smoothies.

The purpose of this study was to analyze nutritional status and quality of life of cancer patients, analyze the effect of providing nutritional counseling and diet therapy on the level of energy and protein consumption

This type of research is quasy experimental. The research design used was the design of the pre-test post-test control group design. This research was conducted at TK II Hospital Dr. Soepraoen Malang in October - December 2018. The sample size in this study was 20 patients (10 patients in the treatment group and 10 patients in the control group)

The results of this study are 85% of patients in the age range of 35-60 years, the patient's education level is mostly classified as low, which is as much as 85%. Based on nutritional status data, 60% of patients were in normal nutritional status. The provision of nutritional counseling and diet therapy in patients with chemotherapy has an influence on improving the patient's energy consumption level. Providing nutritional counseling and diet therapy in patients with chemotherapy does not have an effect on improving the patient's level of protein consumption. Based on data on quality of life of patients as much as 60% of patients with good quality of life

It is recommended to patients, after getting information related to physical and psychological changes that occur after chemotherapy is expected to be able to prepare themselves and can anticipate various physical and psychological responses that occur after chemotherapy, especially changes in the digestive system of food. For families of patients can provide motivation for cancer patients, by giving food in small portions, often, also serving foods that can grow appetite for cancer sufferers such as high anti-oxidant snacks.

*Keywords: Nutrition Counseling, Diet Therapy, Nutritional Status, Energy Consumption Level and Nutrition, Quality of Life, Cancer Patients with Chemotherapy*

## RINGKASAN

Pasien kanker dengan kemoterapi pada umumnya mengalami mual dan muntah pasca kemoterapi, oleh sebab itu konseling gizi dan terapi diet perlu diberikan supaya asupan makan pasien tetap baik, salah satunya adalah dengan pengaturan makan yang tepat, salah satunya dengan memberikan snack tinggi antioksidan yang berasal dari buah dan sayur contohnya yaitu smoothies buah sayur.

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis status gizi dan kualitas hidup pasien kanker, menganalisis pengaruh pemberian konseling gizi dan terapi diet terhadap tingkat konsumsi energi dan protein

Jenis penelitian ini adalah *quasy experimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *pre-test post-test control group design*. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit TK II dr. Soepraoen Malang pada bulan Oktober – Desember 2018. Besar sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 20 pasien (10 pasien kelompok perlakuan dan 10 pasien kelompok kontrol)

Hasil dari penelitian ini adalah sebanyak 85% pasien berada pada rentang usia 35 – 60 tahun, tingkat pendidikan pasien mayoritas tergolong rendah, yakni sebanyak 85%. Berdasarkan data status gizi pasien sebanyak 60% pasien berada pada status gizi normal. Pemberian konseling gizi dan terapi diet pada pasien dengan kemoterapi memberikan pengaruh terhadap perbaikan tingkat konsumsi energi pasien. Pemberian konseling gizi dan terapi diet pada pasien dengan kemoterapi tidak memberikan pengaruh terhadap perbaikan tingkat konsumsi protein pasien. Berdasarkan data kualitas hidup pasien sebanyak 60% pasien dengan kualitas hidup baik.

Disarankan kepada pasien, setelah mendapat informasi terkait perubahan fisik dan psikis yang terjadi pasca kemoterapi diharapkan dapat mempersiapkan diri dan dapat mengantisipasi berbagai respon fisik dan psikologis yang terjadi pasca kemoterapi khususnya perubahan sistem pencernaan makanan. Bagi keluarga pasien dapat memberikan motivasi bagi pasien kanker, dengan memberikan makanan dalam porsi kecil, sering, juga menyajikan makanan yang dapat menumbuhkan selera makan penderita kanker seperti snack tinggi anti oksidan.

Kata Kunci : Konseling Gizi, Terapi Diet, Status Gizi, Tingkat Konsumsi Energi dan Zat gizi, Kualitas Hidup, Pasien Kanker dengan Kemoterapi

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	iv
RINGKASAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I      PENDAHULUAN.....	1
A.    Latar Belakang.....	1
B.    Rumusan Masalah.....	2
BAB II     A    Tujuan.....	2
B    Manfaat.....	3
BAB III    TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A.    Kanker.....	4
B.    Kemoterapi.....	7
C.    Kesulitan Makan pada Pasien Kanker.....	13
D.    Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi	
E.    Kualitas Hidup.....	17
BAB IV    METODOLOGI PENELITIAN.....	22
A.    Desain dan Metode Penelitian.....	22
B.    Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
C.    Metode Sampling.....	22
D.    Variabel Penelitian.....	23
E.    Definisi Operasional .....	23
F.    Instrumen Penelitian.....	24
G.    Teknik Pengumpulan Data.....	24
H.    Teknik Pengolahan, Penyajian dan Analisis data	25
I.    Etika Penelitian.....	28
BAB V     HASIL DAN PEMBAHASAN	
A.    Karakteristik Responden.....	30
B.    Status Gizi Pasien kanker dengan Kemoterapi.....	30
C.    Pemberian Intervensi berupa Konseling Gizi.....	34
D.    Pemberian Intervensi berupa Terapi Diet.....	34
E.    Daya Terima Makanan terhadap Diet yang diberikan.....	38
F.    Tingkat Konsumsi Energi Pasien sebelum dan setelah Kemoterapi.....	39
G.    Tingkat Konsumsi Protein Pasien sebelum dan Sesudah Kemoterapi.....	41
H.    Kualitas Hidup.....	42

BAB VI	A. Kesimpulan.....	44
	B. Saran.....	44
	DAFTAR PUSTAKA.....	45
	LAMPIRAN.....	47

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada tahun 2012, kanker menjadi penyebab kematian sekitar 8,2 juta orang. Di dunia, kanker merupakan penyebab kematian nomor 2 setelah penyakit kardiovaskular. Berdasarkan data GLOBOCAN, *International Agency for Research on Cancer* (IARC) diketahui bahwa pada tahun 2012 terdapat 14.067.894 kasus baru kanker dan 8.201.575 kematian akibat kanker di seluruh dunia. Penyebab terbesar kematian akibat kanker setiap tahunnya antara lain disebabkan oleh kanker paru – paru, hati, perut, kolorektal dan kanker payudara.

Kanker payudara merupakan salah satu jenis kanker terbanyak di Indonesia. Berdasarkan *Pathological Based Registration* di Indonesia, KPD menempati urutan pertama dengan frekuensi relatif sebesar 18,6%. Data Kanker di Indonesia Tahun 2010, menurut data Histopatologi, Badan Registrasi Kanker Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Indonesia (IAPI) dan Yayasan Kanker Indonesia (YKI). Diperkirakan angka kejadiannya di Indonesia adalah 12/100.000 wanita, sedangkan di Amerika adalah sekitar 92/100.000 wanita dengan mortalitas yang cukup tinggi yaitu 27/100.000 atau 18% kematian yang dijumpai pada wanita.

Kanker payudara tidak hanya ditemukan pada wanita tetapi juga ditemukan pada pria. Meskipun kasus kanker payudara pada pria lebih jarang terjadi, tetapi riset terbaru mengindikasikan bahwa kanker payudara pada pria mungkin bisa lebih mematikan daripada pada wanita. Banyak pria yang tidak menyadari bahwa mereka biasa terkena kanker payudara. Bahkan, data yang dimiliki *American Cancer Society* memperkirakan, ada sekitar 2.200 kasus baru kanker payudara pada laki – laki. Diperkirakan, 410 orang meninggal karena kanker payudara pada tahun 2012 di Amerika Serikat. Penyakit kanker payudara juga diderita pada laki - laki dengan frekuensi sekitar 1%. Di Indonesia, lebih dari 80% kasus ditemukan berada pada stadium yang lanjut, dimana upaya pengobatan sulit dilakukan.

Sampai saat ini tindakan medis yang dilakukan untuk terapi kanker adalah pembedahan, radiasi, kemoterapi dan transplantasi. Terapi melalui imunoterapi sudah mulai dikembangkan dengan menggunakan berbagai zat gizi yang diduga dapat menghambat pertumbuhan sel kanker yaitu asam lemak tak jenuh ganda, arginin, glutamin, vitamin C dan E (Hartati, 2007).

Menurut penelitian yang dilakukan di RS Kanker “Dharmais” oleh Sutandyo (2007) menyatakan manajemen gizi (konseling gizi) pada pasien kanker khususnya pasien yang mendapat kemoterapi tidak hanya membantu pasien untuk mendapat asupan gizi yang diperlukan, namun juga berpengaruh pada efek terapi yang diberikan sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup. Terapi gizi dilakukan oleh tim multidisiplin dan disesuaikan dengan gejala yang timbul pada pasien. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Hartati (2007) menyatakan bahwa pasien kanker berisiko mengalami gizi kurang dan kaheksia akibat asupan makan yang menurun. Penurunan asupan makan diakibatkan oleh reaksi sitokin tubuh dan efek samping terapi. Pasien kanker dengan kemoterapi umumnya mengalami mual dan muntah pasca kemoterapi, oleh sebab itu konseling gizi dan terapi diet perlu diperhatikan supaya asupan makan pasien tetap membaik, salah satunya adalah dengan modifikasi pola makan, cara makan, dan perilaku makan dengan memberikan snack tinggi antioksidan yang berasal dari buah dan sayur yaitu smoothies buah sayur. Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana pengaruh Intervensi konseling gizi dan terapi diet terhadap tingkat konsumsi energi dan gizi, status gizi dan kualitas hidup pasien kanker dengan kemoterapi di Rumah Sakit Kota Malang

## **A. Rumusan Masalah**

Bagaimana Pengaruh Intervensi Konseling Gizi dan Terapi Diet dalam Asuhan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Energi dan Gizi, Status Gizi dan Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi di Rumah Sakit Kota Malang

## **B. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum:**

Menganalisis Intervensi Konseling Gizi dan Terapi Diet dalam Asuhan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Energi dan Gizi, Status Gizi dan Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi di Rumah Sakit Kota Malang

## **2. Tujuan Khusus :**

- a. Mengetahui gambaran umum pasien kanker dengan kemoterapi
- b. Menganalisis status gizi pasien kanker dengan kemoterapi
- c. Menganalisis pengaruh pemberian konseling gizi dan terapi diet terhadap tingkat konsumsi energi pasien kanker dengan kemoterapi
- d. Menganalisis pengaruh pemberian Konseling gizi dan terapi diet terhadap tingkat konsumsi protein pasien kanker dengan kemoterapi
- e. Menganalisis kualitas hidup pasien kanker dengan kemoterapi

## **C. Manfaat**

Melalui penelitian ini diharapkan dihasilkannya modul yang berisi contoh hidangan /snack tinggi antioksidan dari sayur/buah untuk pasien kanker yang meliputi resep, porsi, nilai gizi serta cara menyiapkan, mengolah dan menyajikan hidangan.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai masukan pada institusi kesehatan, dalam hal ini rumah sakit yang mempunyai pelayanan kemoterapi dalam rangka meningkatkan kualitas layanan khususnya pemberian intervensi yang sesuai pada pasien kanker dengan kemoterapi mengingat efek dari terapi yang dilakukan berdampak pada asupan makan pasien yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap status gizi dan kualitas hidup pasien

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kanker**

##### **1. Pengertian**

Kanker adalah pembelahan dan pertumbuhan sel secara abnormal yang tidak dapat dikontrol sehingga cepat menyebar. Sel sel ini merusak jaringan tubuh sehingga fungsi organ tubuh yang terkena. Kanker disebut juga Neoplasma Maligna. Neoplasma adalah masa jaringan yang dibentuk oleh sel-sel kanker, sedangkan maligna berarti ganas. Karsinogenesis atau perkembangan kanker terjadi pada dua tahap, yaitu tahap inisiasi dan promosi. Inisiasi adalah awal terbentuknya sel yang disebabkan oleh interaksi bahan-bahan kimia, radiasi, dan virus dengan DNA dalam sel. Perubahan ini terjadi dengan cepat, tetapi sel yang telah berubah ini tidak aktif selama waktu yang tidak dapat ditentukan, sehingga tahap ini tidak dapat dirasakan oleh pasien. Tahap promosi adalah tahap berikutnya, yaitu aktifnya sel-sel kanker yang telah matang, berkembang dan kemudian menyebar dengan cepat. Tahap inisiasi hingga manifestasi klinis terjadi dalam waktu 5–20 tahun (Almatsier, 2004).

Kanker merupakan penyakit atau kelainan pada tubuh akibat sel sel tubuh tumbuh dan berkembang abnormal, diluar batas kewajaran dan sangat liar. Keadaan kanker terjadi jika sel-sel normal berubah dengan pertumbuhan yang sangat cepat, sehingga tidak dapat dikendalikan oleh tubuh dan tidak berbentuk. Kanker dapat terjadi di setiap bagian tubuh. Bila kanker terjadi di bagian permukaan tubuh, maka akan mudah diketahui dan diobati. Namun bila terjadi dalam tubuh, akan sulit diketahui dan terkadang tidak ada gejala, biasanya sudah lanjut sehingga sulit diobati (Junaidi,2014).

Kanker merupakan suatu penyakit neoplasma ganas yang mempunyai spektrum sangat luas dan kompleks. Penyakit ini mulai dari neoplasma ganas yang paling jinak sampai neoplasma ganas yang paling ganas. Hampir tidak ada kanker yang dapat sembuh dengan spontan dan bila kanker itu dibiarkan terus tumbuh, cepat atau lambat akhirnya akan menimbulkan kematian penderitanya dalam keadaan yang menyedihkan dan memilukan hati. Masalah kanker sangat luas dan kompleks, tidak hanya menyangkut penderita, tetapi juga keluarga, masyarakat serta pemerintah dan lingkungan hidup (Rasjidi,2009).

Kanker adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh pertumbuhan sel sel jaringan tubuh yang tidak normal. Sel – sel kanker akan berkembang dengan cepat, tidak terkendali dan akan terus menerus membelah diri, selanjutnya menyusup ke jaringan sekitarnya (*invasive*) dan terus menyebar melalui jaringan ikat, darah dan menyerang organ organ penting serta syaraf tulang belakang. Dalam keadaan normal, sel hanya akan membelah diri jika ada pergantian sel yang telah matidan rusak. Sebaliknya, sel kanker akan membelah terus meskipun tubuh tidak memerlukannya, sehingga akan terjadi penumpukan sel baru. Penumpukan sel tersebut mendesak dan merusak jaringan normal, sehingga mengganggu organ yang ditempatinya (Mangan, 2005).

## **2. Terapi Kanker**

Menurut Kelvin Dan Tyson (2011) Kita dapat mengobati kanker dengan berbagai cara sebagai berikut :

- Pembedahan

Pembedahan dilakukan untuk untuk memindahkan tumor kadang dengan jaringan sekitar dan nodus getah bening lokal. Nodus getah bening lokal juga sering dipindahkan dan diuji untuk menentukan apakah kanker telah menyebar ke nodus getah bening. Jika telah menyebar kestruktur sekitar, tumor mungkin dipindahkan sekaligus. Pembedahan juga digunakan untuk reseksi bagian tumor atau meredakan gejala yang disebabkan oleh tumor.

- Terapi Radiasi

Terapi radiasi mengobati kanker dengan gelombang atau partikel energi tinggi . terapi radiasi paling umum diberikan sebagai pengobatan sinar eksternal. Sinar radiasi diarahkan dari mesin diluar tubuh yang terinfeksi. Saat energi menembus melalui tubuh, ia menghancurkan sel dalam jalurnya. Sel kanker dihancurkan untuk memusnahkan atau menyusutkan tumor. Sel normal dalam jalur energi juga terkena, tetapi sel ini bisa memperbaiki diri lebih dari radiasi daripada sel kanker. Terapi radiasi direncanakan dengan cermat untuk memberikan dosis akurat ke situs tumor serta meminimalkan dosis untuk jaringan normal disekitarnya.

- Kemoterapi

Kemoterapi merupakan pengobatan kanker dengan obat–obatan. Tidak seperti pembedahan dan radio terapi, yang ditujukan untuk menghilangkan atau membunuh kanker di bagian tubuh tertentu, kemoterapi merupakan pengobatan sistemik. Kemoterapi menjangar melalui tubuh dan dapat membunuh sel kanker dimanapun di dalam tubuh. Selain menghancurkan sel kanker, kemoterapi dapat merusak sel normal dan sehat, terutama sel sehat dalam lapisan mulut dan gastrointestinal, sumsum tulang, serta kantung rambut. Sel sehat biasanya dapat memperbaiki diri, dan kebanyakan efek samping hilang setelah pengobatan.

- Terapi Biologis

Terapi biologis atau yang sering disebut bioterapi atau imunoterapi, mencakup berbagai pendekatan yang menggunakan sistem imun untuk mengobati kanker. Sistem imun mengandung sel dan zat kimia tertentu dengan kemampuan mengenali dan menghancurkan sel–sel kanker asing atau abnormal termasuk sel kanker. Terapi biologis memberikan substansi imun buatan ke dalam tubuh. Substansi ini dapat menghancurkan sel kanker, membuat sel lebih mudah hancur karena sistem imun tubuh, atau memperkuat kemampuan sistem imun untuk menghancurkan sel kanker.

- Terapi hormonal

Hormon merupakan zat kimia yang diproduksi kelenjar endokrin dalam tubuh. Kanker prostat dan beberapa kanker payudara dapat distimulasi oleh hormon tertentu dalam tubuh. Hormon mengikat reseptor pada permukaan sel kanker dan menstimulasi sel agar menggandakan diri, menyebabkan kanker tumbuh. Terapi hormonal menghentikan tubuh memproduksi hormon atau menghambat aktivitasnya. Tujuannya menghentikan sel kanker membelah diri atau menghancurkan sel

## **B. Kemoterapi**

### **1. Pengertian**

Kemoterapi merupakan pengobatan kanker dengan obat–obatan yang menghancurkan sel kanker atau menghentikan perkembangannya. Kemoterapi menjalar melalui tubuh dan dapat membunuh sel kanker di manapun di dalam tubuh. Selain menghancurkan sel kanker, kemoterapi juga dapat merusak sel normal dan sehat, terutama sel sehat dalam lapisan mulut dan sistem gastrointestinal, sumsum tulang, serta kantung rambut. Kemoterapi dapat diberikan sebagaimana pemberian obat lainnya, terapi yang paling umum adalah pemberian melalui , yaitu melalui jarum tipis yang dimasukkan ke pembuluh vena. Kemoterapi juga dapat diinjeksi ke bawah kulit, ke otot, atau ke dalam cairan cerebrospinal. Semakin berkembang, kemoterapi dapat diberikan secara oral dalam bentuk tablet, kapsul atau cairan (Frankel,2011).

Prinsip kerja pengobatan dengan kemoterapi adalah dengan meracuni atau membunuh sel–sel kanker, mengontrol pertumbuhan sel kanker dan menghentikan pertumbuhannya agar tidak menyebar dengan mengurangi gejala–gejala yang disebabkan oleh kanker. Kemoterapi bersifat sistemik berbeda dengan radiasi atau pembedahan yang bersifat setempat (Isnandar, 2014).

Sebagian obat–obatan kemoterapi memiliki variasi dosis yang sempit, terlalu sedikit tidak efektif dan terlalu banyak dapat berbahaya. Kemoterapi bersifat pribadi setiap pasien. Oleh karena itu, dosisnya dikalkulasi dengan sangat hati–hati. Kemoterapi biasanya digunakan dalam siklus interval jarak waktu tertentu. Tiap siklus bisa mencakup satu dosis yang diikuti selama beberapa hari atau beberapa minggu agar jaringan normal terkena efek samping obat menjadi sehat kembali. Jumlah siklus berbeda–beda sesuai kebutuhan pasien.

### **2. Obat Kemoterapi**

Dua atau lebih obat sering digunakan sebagai suatu kombinasi. Alasan dilakukannya terapi kombinasi adalah untuk menggunakan obat–obatan yang bekerja pada bagian yang berbeda dari proses metabolisme sel, sehingga akan meningkatkan kemungkinan dihancurkannya jumlah sel–sel kanker. Selain itu, efek samping yang berbahaya dari kemoterapi bisa dikurangi jika obat dengan efek beracun yang berbeda digabungkan, masing–masing dalam dosis yang lebih rendah daripada dosis yang diperlukan jika obat tersebut digunakan tersendiri.

Obat–obat dengan sifat berbeda yang digabungkan, misalnya obat yang membunuh sel–sel tumor dikombinasikan dengan obat yang merangsang sistem kekebalan terhadap kanker. Contoh obat–obatan yang dipakai pada kanker :

a. *Alkylating Agents*

Obat golongan ini mempengaruhi olekul DNA, yaitu mengubah struktur atau fungsinya sehingga tidak dapat berkembang biak. Contoh obat golongan ini adalah **Cisplatin**. Obat tersebut biasanya digunakan dalam kasus leukimia, non hodgkin lymphoma, penyakit hodgkin, *multiple myeloma*, dan *melanoma malignan*. Efek samping berupa mual, muntah, rambut rontok, iritasi kandung kemih, disertai terdapatnya darah dalam air kemih, jumlah sel darah putih, sel darah merah dan trombosit menurun, dan jumlah sperma berkurang.

b. Antimetabolit

Adalah sekumpulan obat yang memengaruhi sintesis (pembuatan) DNA atau RNA dan dapat mencegah perkembang biakan sel. Obat golongan ini menimbulkan efek yang sama dengan alkylating agents. Efek samping tambahan terjadi ruam kulit, warna kulit menjadi lebih gelap (meningkatkan pigmentasi), atau gagal ginjal. Contoh obat ini adalah *methotrexate*, *gemcitabine*, yang digunakan pada kanker leukimia, tumor payudara, ovarium, dan saluran pencernaan.

c. Antibiotik Antitumor

Golongan obat ini bekerja dengan mempengaruhi DNA dan mencegah perbanyakannya dengan cara kimiawi mencegah produksi enzim – enzim dan mengubah membran. Contoh : *pleomycin*, *idarubicin* yang digunakan untuk berbagai macam jenis kanker. Efek samping nya sama dengan *Alkylating Agents*. Kepada penderita leukimia limfoblastik akut bisa diberikan asparaginase, suatu enzim yang membentuk asparagin asam amino dari darah, sehingga pertumbuhan kanker terhenti, asparagin diperlukan leukimia untuk melangsungkan pertumbuhannya. Efek samping berupa reaksi alergi yang bisa berakibat fatal, nafsu makan hilang, mual, muntah, dan kadar gula darah yang tinggi.

d. Inhibitor mitotic

Cara kerjanya dengan memproduksi enzim – enzim yang menggantikan sintesis protein yang diperlukan untuk reproduksi sel. Contohnya : *Paclitaxel*, dan *Docetaxel*.

e. Obat yang bekerja pada hormon

Akan menghambat atau menurunkan kadar hormon tertentu yang membatasi pertumbuhan kanker tergantung pada hormon tersebut atau yang dihambat oleh hormon tersebut. Misalnya kanker payudara memerlukan estrogen untuk pertumbuhannya. Tamoksifen merupakan obat anti estrogen yang menghalangi efek estrogen dan bisa memperkecil ukuran kanker. Kanker prostat bisa dihambat oleh estrogen atau obat anti testosteron. Efek sampingnya bervariasi, tergantung hormon yang diberikan. Pemberian estrogen pada pria akan menyebabkan pembesaran payudara. Pemberian obat anti – estrogen pada wanita menyebabkan kemerahan pada wajah dan siklus menstruasi yang tidak teratur.

f. Kortikosteroid

Membunuh sel – sel kanker atau memperlambat pertumbuhannya, sering dipergunakan bersama – sama dengan obat kemoterapi yang lain untuk meningkatkan efektivitasnya. Contoh : *prednison*, *dexamethasone*. Obat ini biasa digunakan pada kanker limfoma, leukimia, dan multiple myeloma.

### 3. Pengobatan Kemoterapi

Pengobatan yang diberikan pada pasien dengan kemoterapi untuk pasien dengan kanker payudara merupakan kombinasi antar berbagai obat yang memiliki fungsi masing – masing. Berikut merupakan obat – obatan yang digunakan untuk kemoterapi kanker payudara :

a. Ondasentron (8 mg)

Ondasentron adalah obat yang digunakan untuk mencegah serta mengobati mual dan muntah yang disebabkan oleh efek samping kemoterapi, radioterapi, atau operasi. Terjadinya mual dan muntah disebabkan oleh senyawa alami tubuh yang bernama serotonin. Jumlah serotonin dalam tubuh akan meningkat ketika kita menjalani kemoterapi. Obat ini bisa dikonsumsi dengan atau tanpa makanan. Tidak dianjurkan makan sebelum dilakukan kemoterapi, radioterapi

dan operasi. Efek samping ondasetron adalah sakit kepala, pusing, mudah mengantuk, kepanasan, pusing ketika berdiri, mudah lelah, konstipasi, dan sakit perut, konstipasi berat, gangguan penglihatan, dan hipotensi.

b. Ranitidine (50 mg)

Ranitidine adalah obat maag yang termasuk dalam golongan antihistamin, lebih tepatnya disebut H<sub>2</sub>-Antagonis. Ranitidine digunakan untuk mengurangi produksi asam lambung sehingga dapat mengurangi rasa nyeri ulu hati akibat ulkus atau tukak lambung dan masalah asam lambung tinggi lainnya. Indikasi ranitidine adalah mengobati ulkus lambung dan duodenum, melindungi lambung dan duodenum agar tidak sampai terjadi ulkus, mengobati masalah yang disebabkan oleh asam pada kerongkongan, mencegah tukak lambung agar tidak berdarah, digunakan sebelum operasi bedah supaya asam lambung tidak tinggi selama pasien tidak sadar. Efek samping ranitidine adalah kegelisahan, depresi, halusinasi, reaksi alergi pada kulit ruam, gatal, gangguan pernapasan, perdarahan yang tidak biasa atau memar, muntah, mual, menguningnya kulit atau mata, sembelit atau diare dan pusing (Mediscus.com)

c. Dexamethasone (10 mg)

Dexametasone adalah obat antiinflamasi golongan steroid atau kortikosteroid. Fungsi dexamethasone adalah mengurangi atau menekan proses peradangan yang terjadi pada tubuh. Efek samping yang ditimbulkan adalah gangguan pada saluran pencernaan, infeksi jamur oportunistik, kebingungan dan gangguan tidur, peningkatan berat badan, kelemahan otot tubuh, menstruasi tidak lancar, osteoporosis, dan gangguan pada pertumbuhan. Tidak dianjurkan mengonsumsi dexamethasone bersamaan dengan kopi atau makanan yang mengandung kafein karena akan menghambat penyerapan obat.

d. Vincristine

Merupakan obat yang digunakan dalam perawatan, kontrol, pencegahan dan perbaikan penyakit dan gejala seperti berikut : kanker darah, kanker payudara, kanker paru – paru, kanker jaringan lunak dan kanker ginjal. Vincristine meningkatkan kondisipatient dengan cara menghambat pertumbuhan sel kanker sehingga memperlambat penyebaran mereka. Efek

samping vincristine adalah neuropati perifer, hilangkan refleks tendon, parestetis perifer (terutama rasa kebas, nyeri, dan kesemutan, mual, muntah, ulkus pada mulut, demam dan penurunan berat badan.

e. Doxorubicin

Merupakan obat neuroblastoma, tumor wilms, sarkoma dan kanker payudara, limfoma hodgkin, karsinoma bronkogenik, karsinoma tiroid, hepatoma dan kanker ovarium. Efek samping doxorubicin adalah ruam, mual, muntah, demam, panas dingin dan konjungtivitas.

f. Epirubicin

Garam epirubicin diindikasikan untuk perawatan kanker payudara dan kondisi lainnya. Efek samping epirubicin adalah neutropenia, anemia, amenorea, demam, mual dan muntah. Mekanisme kerja obat yaitu menghambat enzim topoisomerase sehingga menghambat proses pembelahan sel dan pembentukan DNA.

#### **4. Efek Kemoterapi**

Efek kemoterapi pada sel normal dengan siklus sel cepat, namun efek tersebut hanya sementara, sel normal akan dengan segera memperbaiki komposisinya sekitar 7 – 10 hari. efek dari kanker itu sendiri maupun efek akibat terapi kanker terbagi menjadi efek fisik dan efek psikologis. Efek fisik antara lain kesulitan untuk makan karena ada luka ringan sampai ulkus dalam mulai bibir sampai anus. Gejala yang berhubungan dengan makanan dan pencernaan antara lain stomatitis, perubahan rasa makanan (mulut), disfagia (esofagus), mual, muntah, dan kembung (lambung), diare (usus halus), konstipasi kolon), nyeri waktu buang air besar (anus), penurunan nafsu makan, kemampuan absorpsi makan menurun, lemas karena anemia, dan demam karena leukopenia.

Efek psikologis dapat berupa memori yang tidak baik. Rasa mual muntah dapat timbul sebelum memasuki ruang rawat, tidak menyukai aroma masakan di sekitar rumah sakit, bahkan sampai tidak menyukai suara dentingan suara perangkat makan. efek yang sering terjadi pada pasien kanker yaitu :

a. Anoreksia

Anoreksia (hilangnya nafsu makan) dapat terjadi pada awal penyakit atau ketika tumor telah menyebar, maupun akibat kemoterapi.

b. Kaheksia

Kaheksia merupakan sindrom yang meliputi kelemahan, penurunan berat badan serta berkurangnya lemak dan masa otot. Sindrom ini sering ditemukan pada pasien kanker paru, pankreas, dan saluran cerna bagian atas. Kaheksia tidak berhubungan dengan ukuran tumor, tipe dan penyebaran tumor. Sebagian besar disebabkan karena kankernya sendiri, bukan karena kemoterapi

c. Mukositis

Mukositis dapat terjadi pada mulut (stomatitis), lidah (glositis), tenggorokan (esofagitis), usus (enteritis), dan rektum (proktitis). Mukositis dapat menyebabkan terjadinya infeksi sekunder, asupan nutrisi yang buruk, dehidrasi, waktu perawatan yang lebih lama, dan biaya perawatan yang meningkat.

d. Mual dan muntah

Mual dan muntah terjadi karena adanya peradangan sel – sel mukosa (mukositis) yang melapisi saluran cerna, terutama lambung.

e. Diare

Diare terjadi karena kerusakan sel epitel saluran cerna sehingga absorpsi tidak adekuat. Diare bisa ringan sampai berat, tergantung luas luka yang diakibatkan. Golongan antimetabolit paling sering menyebabkan diare.

f. Leukopenia

Kemoterapi dosis tinggi mengakibatkan penurunan jumlah sel leukosit sehingga rentan terjadinya infeksi.

g. Anemia

Kemoterapi juga dapat menyebabkan anemia, menyebabkan lemah, lesu dan pusing

h. Perubahan rasa terhadap makanan

Pasien yang mengeluh perubahan rasa makanan setelah kemoterapi terutama rasa pahit dapat mengakibatkan penolakan terhadap makanan, berat badan turun dan anoreksia, sehingga menurunkan kualitas hidup. Beberapa atau semua rasa dapat kembali normal, namun kadang sampai setahun setelah terapi baru kembali (Sutandyo,2007).

## C. Kesulitan Makan pada Pasien Kanker

### 1. Pengertian

Efek kemoterapi maupun efek dari kanker itu sendiri terbagi menjadi dua, yaitu efek fisik dan efek psikologis. Efek fisik antara lain kesulitan untuk makan karena adanya luka ringan sampai ulkus dalam mulai bibir sampai ke anus. Sedangkan efek psikologis yang banyak timbul antara lain memori yang tidak baik, dan efek seperti tidak bisa menerima makanan bahkan cenderung tidak ingin makan sama sekali. Terapi kanker dengan kemoterapi merupakan pengobatan kanker dengan sistemik dengan tujuan menghambat pertumbuhan sel kanker. Efek samping yang timbul secara langsung terjadi dalam waktu 24 jam pengobatan, berupa mual, dan muntah yang hebat sehingga akan mempengaruhi asupan makan. Di RSCM 30 pasien dengan kemoterapi mengalami gangguan saluran cerna. Pengaturan makan pada pasien kanker bertujuan untuk mengurangi efek samping terapi sehingga pasien dapat memenuhi kebutuhan zat gizi melalui menu seimbang. Berikut merupakan gangguan makan yang sering dialami oleh pasien kanker dengan kemoterapi :

#### a. Mual muntah

Mual muntah terjadi karena adanya peradangan sel – sel mukosa yang melapisi saluran cerna, terutama lambung. Pada kondisi ini asupan makanan harus diperhatikan. Adapun penanganannya antara lain :

- Berikan makanan dalam bentuk kering
- Hindari makanan yang beraroma tajam atau merangsang, berlemak tinggi, dan minuman yang terlalu manis
- Batasi cairan pada waktu makan
- Makan dan minum perlahan
- Setelah selesai makan tetap dalam posisi duduk selama 1–2 jam
- Pasien ditempatkan dalam ruangan yang sejuk dan sirkulasi udara yang baik
- Cuci mulut sebelum dan sesudah makan
- Hindari makan 1–2 jam sebelum dan sesudah makan
- Hindari makan yang menyebabkan mual (pedas, berlemak, berminyak, dan berbau tajam)

- Makan makanan dingin atau dalam suhu ruang dengan porsi kecil
- Hindari penggunaan bumbu berlebih pada makanan
- Konsultasikan pada dokter apabila gejala berlanjut

b. Mulut kering

Cara untuk mengatasi mulut kering antara lain :

- Berikan makanan dan minuman dalam suhu dingin atau suhu ruang
- Makanan berkuah dan berbentuk cair
- Minuman yang hangat atau asam untuk meningkatkan produksi air liur
- Kunyah permen karet atau permen yang keras
- Meningkatkan asupan cairan
- Memilih makanan yang lunak
- Hindari mengonsumsi alkohol dan merokok

c. Perubahan rasa terhadap makanan

Pasien yang mengeluh perubahan rasa terhadap makanan terutama rasa pahit dapat mengakibatkan penolakan terhadap makanan, berat badan turun dan anoreksia, sehingga menurunkan kualitas hidup. Beberapa atau semua rasa dapat kembali normal namun kadang sampai setahun setelah terapi baru kembali. Gangguan ini dapat diatasi dengan cara sebagai berikut :

- Makanan atau minuman diberikan dalam suhu dingin
- Tambahkan bumbu yang sesuai untuk menambah rasa
- Minuman segar (sari buah atau jus)
- Gunakan alat makan plastik apabila sering merasa makanan berbau logam.
- Berkumur dengan larutan soda (larutan 5ml dalam 500 ml air)

d. Sulit menelan dan mengunyah

Gangguan ini dapat diatasi dengan :

- Banyak minum, 8 - 10 gelas per hari Makanan dan minuman diberikan pada suhu kamat atau dingin
- Bentuk makanan saring atau cair
- Hindari makanan terlalu asam atau asin
- Sering berkumur
- Makan tiap 2 jam dengan diselingi minum

#### e. Diare

Diare terjadi karena kerusakan sel epitel saluran cerna sehingga absorpsi tidak adekuat. Diare bisa ringan sampai berat, tergantung luas luka yang diakibatkan . golongan anti metabolit paling sering mengakibatkan diare. Cara mengatasi diare adalah sebagai berikut :

- Makan makanan (sup, pisang) dan minuman untuk mengganti cairan serta elektrolit yang hilang
- Hindari makanan berminyak, minuman panas atau dingin dan kafein
- Hindari makanan tinggi serat terutama kacang kering dan sayuran (brokoli dan kobis)
- Makan makanan tinggi protein
- Tingkatkan asupan cairan
- Batasi susu sampai 2 gelas/ hari atau hindari susu atau produk susu hingga penyebab ditemukan
- Batasi makanan dan minuman yang dapat menyebabkan gas (soda, nangka, dan durian)
- Berikan obat anti diare bila perlu
- Segera konsultasikan ke dokter apabila diare tidak berhenti .

#### f. Konstipasi

Konstipasi terjadi karena kurangnya asupan air atau serat pada diet, kurangnya aktifitas fisik, atau akibat kemoterapi dan obat-obatan lainnya. Upaya mencegah konstipasi merupakan bagian terapi kanker yaitu :

- Makan makanan yang mengandung serat (sayur dan buah-buahan)
- Minum air 8 - 10 gelas per hari
- Melakukan aktifitas fisik (berjalan dan berolahraga) secara teratur
- Jika konstipasi telah terjadi , lanjutkan makanan tinggi serat dan minum air yang cukup serta beraktifitas fisik, dan berikan obat untuk mengurangi gejala.
- Jika berlanjut, konsultasikan ke dokter.

#### g. Anoreksia

Anoreksia dapat terjadi pada awal penyakit atau ketika tumor

telah menyebar, maupun akibat kemoterapi. Pasien anoreksia ini dianjurkan, sebagai berikut :

- Makan makanan yang disukai dan dapat diterima walau tidak merasa lapar
- Makan lebih banyak bila ada rasa lapar
- Hindari minum dekat dengan waktu makan
- Memotivasi diri bahwa makanan adalah bagian penting dalam program pengobatan
- Porsi makan kecil dan diberikan sering (lebih dari 3 kali sehari)
- Olahraga sesuai kemampuan
- Makan dalam situasi yang nyaman

#### **D. Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi**

Menurut Zeeman (1991) dalam Haryanti (2006), 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 sampaituntas. Di samping itu, penderita akan merasa lebih sehat dan aktif sehingga sangat membantu dalam pemulihan kesehatan.

Asupan protein dan energi yang kurang merupakan masalah gizi yang paling sering terjadi pada pasien kanker dalam kemoterapi. Protein dan energi penting untuk proses pemulihan, pencegahan terhadap infeksi, dan sebagai sumber energi. Kurang asupan nutrisi mengakibatkan pasien merasa lemas, lesu, dan rentan terhadap infeksi dan sebagai sumber energi. Kurangnya asupan gizi mengakibatkan pasien merasa lemas, lesu, dan rentan terhadap infeksi. Anoreksia dan kaheksia merupakan penyebab malnutrisi yang cukup sering terjadi dan dapat terjadi secara bersamaan(Sutandyo, 2007).

Pengaturan makan pada pasien kanker bertujuan untuk mengurangi efek samping terapi sehingga pasien dapat memenuhi kebutuhan zat gizi melalui menu yang seimbang. Masih ada beberapa perbedaan pendapat tentang pemberian makan pada pasien kanker. Ada yang menganjurkan pemberian diet energi dan protein tinggi, tetapi ada juga yang berpendapat bahwa pembatasan energi dan protein akan menghambat pemecahan sel kanker. Dengan adanya kemoterapi

yang dapat menghambat pemecahan sel kanker, maka pemberian makan dengan energi dan protein tinggi dapat diterima.

Secara sederhana perhitungan kebutuhan energi pada pasien kanker bergantung pada kondisi pasien, dengan nilai berkisar 28-42 kcal/ kg berat badan/hari. Pada kasus gizi kurang, kebutuhan energi dihitung berdasarkan berat badan aktual dan pada kasus obese berdasarkan berat badan ideal. Komposisi zat gizi makro adalah protein 1.0-2.0 g/kg berat badan/hari, lemak 20-30 persen dari kalori total dan karbohidrat 50-60 persen kalori total (Hartati, 2007).

Selain membutuhkan energi dan protein tinggi, pasien kanker yang menjalani kemoterapi membutuhkan asupan antioksidan yang tinggi. Kombinasi vitamin C dan E yang tinggi sebagai antioksidan dapat menghentikan reksi berantai radikal bebas dan mencegah kerusakan sel – sel normal. Menurut Kumalasari ,2007 seorang pasien kanker membutuhkan vitamin C sebesar 500–2000 mg/hari. Dosis maksimal yang masih bisa ditoleransi adalah 2000 mg/harfi. Dosis yang berlebihan akan menyebabkan diare dan gangguan gastrointestinal. Adapun kebutuan vitamin E per hari untuk pasien kanker berdasarkan RDA adalah 400 mg/hari untuk meningkatkan imunitas tubuh dan melawan radikal bebas (Aminullah,2012). Dari perhitungan tingkat konsumsi gizi individu, dapat dikelompokan menjadi 3, yaitu :

Tabel 1. Kategori Tingkat Konsumsi

Kategori	Tingkat Konsumsi Gizi
Baik	>80%
Sedang	50 – 80 %
Kurang	<50%

Sumber : Gibson,2005

## E. Kualitas Hidup

### 1. Definisi

Menurut WHO, kualitas hidup merupakan persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan dilihat dari konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka tinggal serta hubungannya dengan tujuan, harapan, standar, dan hal-hal lain. Kualitas hidup merupakan konsep yang luas karena dipengaruhi oleh berbagai hal seperti kesehatan fisik, psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, keyakinan pribadi, dan lingkungan (Nofitri, 2009).

Menurut WHOQOL (2012), kualitas hidup terdiri dari enam dimensi yaitu kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, hubungan dengan lingkungan, dan keadaan spiritual. Dimensi fisik terdiri dari aktivitas sehari-hari, energi dan kelelahan, serta tidur dan istirahat, sementara pada dimensi psikologis terdapat penampilan tubuh, perasaan negatif, dan perasaan positif. Aspek kemandirian meliputi mobilitas, aspek sosial meliputi dukungan sosial dan aktivitas seksual kemudian aspek lingkungan meliputi sumber finansial, kebebasan, keselamatan fisik dan yang terakhir dimensi spiritual terdiri dari kepercayaan spiritual

## **2. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup**

Menurut *National Kidney Foundation*, dalam menilai kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis faktor yang dinilai adalah aspek vaskuler, adekuasi dialisis, anemia, status gizi, hipertensi dan penyakit tulang (kontrol Phospat dan Calcium) (NKF, 2002 dalam Clarkson dan Robinson, 2010). Spiegel *et al* (2008) menyatakan beberapa biomarker yang berhubungan terhadap kualitas hidup pasien HD antara lain *Traditional Biomarkers* (adekuasi dialisis dan kadar Hb), *Nutritional Biomarkers* (serum kreatinin dan indeks massa tubuh), *Mineral Metabolism Biomarkers* (serum kalsium, serum fosfat, dan produk kalsium-fosfor (CaXP).

## **3. Penilaian Kualitas Hidup menggunakan *Short Form Healthy Survey with 36 Question (SF-36)***

Para ilmuwan telah banyak mengembangkan alat ukur yang digunakan untuk menilai kualitas hidup, salah satu kuesioner yang telah digunakan secara luas dan telah tervalidasi adalah *Short Form Healthy Survey with 36 Question (SF-36)*. *SF-36* adalah instrumen berupa kuesioner yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas hidup pasien-pasien yang menderita penyakit kronik secara umum (Chen *et al*, 2012). Penggunaannya telah terbukti bermanfaat dalam memantau kesehatan, hasil praktek klinis dan mengevaluasi hasil pengobatan (Wang *et al*, 2008).

*SF-36* adalah instrumen non-spesifik yang umumnya digunakan untuk menilai kualitas hidup (Wang *et al*, 2008). *SF-36* merupakan kuesioner multi fungsi dan bentuk singkat dari survey kesehatan dengan 36 pertanyaan (Ware, 2004). Kuesioner *SF-36* terdiri dari 1 pertanyaan transisi, berfungsi

untuk menilai perubahan kesehatan umum dalam satu tahun terakhir, dan 35 pertanyaan mengenai kualitas hidup yang dibagi dalam 8 skala, antara lain : 1) fungsi fisik, 2) keterbatasan akibat masalah fisik, 3) perasaan sakit/nyeri, 4) kesehatan umum, 5) vitalitas, 6) fungsi sosial, 7) keterbatasan akibat masalah emosional, dan 8) kesehatan mental. Masing-masing skala kemudian disimpulkan menjadi 2 dimensi utama, yaitu dimensi kesehatan fisik dan dimensi kesehatan mental (Zadeh *et al*, 2001).

Pada tabel 2. dapat dilihat bahwa skala vitalitas dan kesehatan umum merupakan bagian yang timpang tindih dari kedua dimensi, yaitu dimensi kesehatan fisik dan dimensi kesehatan mental dan untuk pertanyaan nomor 2, yang merupakan evaluasi terhadap perubahan kesehatan selama satu tahun terakhir, tidak tergabung dalam skor, dimensi, maupun total skor dalam kuesioner *SF-36* (Zadeh *et al*, 2001). Pertanyaan-pertanyaan *SF-36* diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia untuk memudahkan penggunaan dan agar lebih mudah dimengerti dengan tanpa merubah makna aslinya. Beberapa pertanyaan diterjemahkan dan dimodifikasi ke dalam nilai perkiraan agar tidak membingungkan misalnya pertanyaan "*Lifting/carrying groceries?*" diterjemahkan membawa / mengangkat belanjaan, mengangkat barang ringan 7-10 kg. "*Walking several blocks*" diterjemahkan menjadi 100 meter, dan lain-lain.

*SF-36* yang sudah diterjemahkan dan dimodifikasi ini disebut sebagai *SF-36 Medan Modifikasi* (Nasution, 2008). *SF-36 Medan Modifikasi* telah digunakan secara luas di Indonesia untuk mengukur kualitas hidup terkait kesehatan. Validitasnya juga telah dibuktikan pada populasi umum dan beberapa grup pasien yang bervariasi (Yani, 2010; Lina, 2008; Nasution, 2008).

**Tabel 2. Pembagian Skala dan Dimensi SF-36 (Zaddeh *et al*, 2001)**

Pertanyaan	Skala	Dimensi
3. Aktivitas berat	Fungsi Fisik	
4. Aktivitas sedang		
5. Mengangkat/ Membawa belanjaan		
6. Menaiki anak tangga beberapa Lantai		
7. Menaiki anak tangga satu lantai		
8. Membungkuk, berlutut, atau Jongkok		
9. Berjalan lebih dari satu km		
10. Berjalan beberapa ratus meter		
11. Berjalan seratus meter		

12. Mandi dan berpakaian sendiri		Kesehatan Fisik	
13. Mengurangi waktu dalam melakukan pekerjaan	Keterbatasan akibat masalah fisik		
14. Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dengan sempurna			
15. Hanya dapat melakukan pekerjaan/ aktivitas tertentu			
16. Sulit melaksanakan pekerjaan			
21. Sulit melakukan pekerjaan	Perasaan sakit/nyeri		
22. Rasa nyeri yang mengganggu			
23. Semangat	Vitalitas		
27. Energi			
29. Lelah atau loyo			
31. Capek			
1. Kondisi Kesehatan secara umum	Kesehatan umum		Kesehatan Mental
36. Kesehatan baik luar biasa			
34. Sama sehatnya seperti orang lain			
33. Lebih mudah sakit			
35. Kesehatan memburuk	Fungsi Sosial		
20. Seberapa besar keterbatasan fisik/emosi mengganggu aktivitas social			
32. Seberapa lama keterbatasan fisik/emosi mengganggu aktivitassosial			
17. Mengurangi waktu dalam melakukan pekerjaan	Keterbatasan akibat masalah emosional		
18. Tidak dapat menyelesaikan pekerjaan dengan sempurna			
19. Tidak cermat dalam melakukan Pekerjaan			
24. Ragu-ragu	Kesehatan Mental		
25. Tertekan			
26. Tenram			
28. Kecewa atau sedih			
30. Bahagia			
1. Perubahan Kondisi Kesehatan			

Sistem penilaian *SF-36*, skala dinilai secara kuantitatif, masing-masing skala terdiri dari 2-10 pertanyaan pilihan berganda, dengan skor antara 0-100, skor yang tinggi menunjukkan kualitas hidup yang baik terkait kondisi kesehatan pasien (Diaz-Buxo *et al*, McHorney *et al* dalam Zadeh *et al*, 2001). Skor  $50 \pm 10$  diartikan kualitas hidup menyerupai populasi normal (Yani, 2010).

Penilaian kuesioner *SF-36* terdiri dari 2 langkah, yakni pada langkah pertama nilai-nilai numerik (kategori respon) diubah ke dalam skor. Setiap pilihan jawaban mempunyai skor, sehingga skor yang tinggi menunjukkan keadaan kesehatan yang lebih baik. Setiap pilihan jawaban diberi nilai antara 0-100,

skor tersebut mewakili persentase total skor yang dapat dicapai. Langkah kedua, tiap pertanyaan yang berada dalam skala yang sama akan dirata-ratakan untuk mendapatkan 8 nilai dari masing-masing skala. Kemudian nilai dari masing-masing skala tersebut akan dirata-ratakan untuk mendapatkan nilai dari 2 dimensi utama, yaitu dimensi kesehatan fisik dan dimensi kesehatan mental. Pertanyaan yang dibiarkan kosong/data yang hilang tidak dimasukkan ketika menghitung nilai skala. Oleh karena itu, nilai skala merupakan rata-rata untuk semua pertanyaan dalam skala yang dijawab oleh responden (RAND, 2014).

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah *quasy experimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah desain *pre-test post-test control group design* yaitu dilakukan dengan cara memilih subjek penelitian secara random, kemudian subjek dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Rancangan ini menggunakan kelompok pembanding (kontrol) dan dilakukan observasi awal (*pre-test*) kemudian diberikan perlakuan (konseling), dan setelah itu dilakukan observasi akhir (*post – test*).

Pada kedua kelompok dilakukan pengukuran variabel terikat (status gizi, Tingkat konsumsi Energi, Protein dan kualitas hidup) pada awal penelitian. Pada kelompok perlakuan dilakukan Intervensi (pemberian konseling dan terapi diet), kemudian dilakukan pengukuran untuk kedua kalinya (untuk Tingkat Konsumsi Energi dan Protein). Untuk kelompok kontrol dilakukan pengukuran kedua kalinya (untuk Tingkat Konsumsi Energi dan protein) tanpa diberikan perlakuan/Intervensi.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit TK II dr. Soepraoen Malang pada bulan Oktober – Desember 2018.

#### **C. Metode sampling**

##### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien kanker rawat jalan yang menjalani kemoterapi di Rumah Sakit

##### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan sistem *Purposive Sampling* dengan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

##### a. Kriteria inklusi

- Pasien merupakan pasien kanker dewasa yang menjalani kemoterapi rutin sesuai dengan siklus kemoterapi yang dijalani
- Pasien memiliki kesadaran penuh dan bisa diajak berkomunikasi dengan baik
- Pasien bersedia menjadi responden dan telah menandatangani form kesediaan menjadi responden
- Pasien dalam kondisi sadar dan bisa diajak komunikasi dengan baik

b. Kriteria eksklusi

- Selama waktu pengambilan data terdapat kendala yaitu prognosis penyakit yang semakin memburuk atau pasien meninggal dunia.
- Selama proses penelitian pasien mengundurkan diri sebagai responden penelitian.

3. Besar sampel

Besar sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 20 responden (10 pasien kelompok perlakuan dan 10 pasien kelompok perlakuan)

4. Teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah teknik *purposive sampling* yang merupakan bagian dari teknik *non probability sampling*. Teknik *purposive sampling* dimana subjek penelitian ditentukan secara langsung oleh peneliti yang dipilih berdasarkan atas ketersediaan dan kemudahan untuk mendapatkannya serta memenuhi syarat yang telah ditetapkan sesuai kriteria *inklusi* dan *eksklusi* yang telah ditentukan oleh peneliti

**D. Variabel Penelitian**

1. Variabel independen (variabel bebas)

Variabel independen pada penelitian ini adalah Intervensi gizi berupa Konseling gizi dan Terapi Diet .

2. Variabel dependen (variabel terikat)

Variabel terikat pada penelitian ini adalah tingkat konsumsi energi dan zat gizi, status gizi pasien dan kualitas hidup

**E. Tabel 3. Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Definisi Variabel	Cara dan Alat Pengukuran	Hasil Ukur dan Kriteria Pengukuran	Skala
Intervensi (Konseling gizi)	Proses komunikasi interpersonal/ dua arah antara ahli gizi dan pasien kanker yang menjalani kemoterapi.			
Intervensi (Terapi Diet)	Pemberian Terapi Diet pada pasien pasca kemoterapi berupa Snack Tinggi Antioksidan (Smoothies buah dan sayur)			
Tingkat konsumsi energi dan zat gizi	Persentase perbandingan antara Asupan	Asupan Energi dan Zat Gizi : Wawancara	Hasil Ukur : Angka (%) Kriteria	Ordinal

	energi dan zat gizi dengan angka kebutuhan energi dan zat gizi	Form <i>Food Recall</i> 24 jam, Comstock	Pengsebagai berikut : 1. >80% baik 2. 50 – 80 % sedang 3. <50% kurang (Gibson,2005)	
Berat badan pasien	Perubahan berat badan pasien pada saat sebelum dan setelah intervensi	Pengukuran Timbangan digital (seminggu sekali)	Kenaikan berat badan per minggu	Ordinal
Kualitas hidup pasien kanker	Penilaian mengenai kualitas hidup yang dinilai dengan form <i>Short Form Healthy Survey with 36 Question</i> (SF-36).	Wawancara menggunakan form kuisisioner SF-36	Kurang berkualitas < 50 Berkualitas baik $\geq$ 50 (Yani, 2010)	Ordinal

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian. Instrumen pada penelitian ini meliputi :

1. Form *informed consent* pasien yang berisi lembar persetujuan responden untuk ikut serta dalam penelitian
2. Form karakteristik pasien kanker yang berisi data identitas pasien, usia, jenis pekerjaan dan tingkat pendidikan
3. Form *Food Recall* 24 jam untuk memperoleh data asupan energi dan protein pasien
4. Alat mikrotoa untuk mengukur tinggi badan pasien
5. Timbangan digital untuk mengukur berat badan pasien
6. Daftar bahan makanan penukar
7. Buku food model
8. Modul pembelajaran untuk keperluan konseling gizi pasien

## G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data karakteristik responden (usia, tingkat pendidikan, diperoleh dengan melakukan wawancara secara langsung kepada pasien dengan menggunakan kuesioner)

2. Status gizi pasien diperoleh dari pengukuran secara langsung berat badan dengan timbangan digital dan pengukuran tinggi badan pasien dengan menggunakan mikrotoa.
3. Data asupan zat gizi pasien diperoleh dengan wawancara menggunakan instrumen *Food Recall* 24 jam dan dibantu dengan buku Foto makanan/*Food Models* serta metode *Comstock*
4. Kebutuhan energi dan zat gizi diperoleh sebagai berikut :
  - a. Kebutuhan Energi  
Kebutuhan energi untuk penderita kanker menurut Komite Penanggulangan Kanker (2016) yaitu 30 kkal/kg Berat Badan/hari.
  - b. Kebutuhan Protein  
Kebutuhan protein untuk penderita kanker menurut Haryati (2007) yaitu 1 g/kg Berat Badan/hari.
5. Data Daya Terima Makanan Pasien  
Daya Terima Makanan adalah perbandingan antara makanan yang dikonsumsi / asupan dengan makanan yang diberikan dalam persen (%)  
Pengukuran daya terima makanan dilakukan menggunakan metode taksiran visual dengan alat bantu formulir *comstock*. Metode taksiran visual dilakukan dengan cara menaksir secara visual banyaknya sisa makanan. Skor sisa makanan pada masing masing golongan dibagi menjadi 5 yaitu habis (skor 4), sisa  $\frac{1}{4}$  (skor 3), sisa  $\frac{1}{2}$  (skor 2), sisa  $\frac{3}{4}$  (skor 1), dan utuh (skor 0) (PGRS, 2013)  
-Indikator sisa makanan yang tidak termakan oleh pasien sebesar 20%. Sisa makanan 20% menjadi indikator keberhasilan pelayanan gizi di setiap rumah sakit di Indonesia (Kemenkes RI, 2008).
6. Data Kualitas hidup pasien diperoleh dengan menggunakan Instrumen *SF-36*

#### **H. Teknik Pengolahan, Penyajian Dan Analisis Data**

Data yang telah diperoleh dalam penelitian diolah dengan metode sebagai berikut

1. Data karakteristik pasien
  - a. Penggolongan usia pasien yakni < 35 tahun, dan 35 – 60 tahun dan > 60 tahun yang disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif
  - b. Tingkat pendidikan digolongkan sesuai dengan klasifikasi menurut Khomsan (2000) dalam Oktarini (2014), yaitu:

- Rendah : tidak tamat sekolah, tidak tamat SD, tidak tamat SMP/ sederajat.
- Tinggi : tamat SMA /sederajat atau di atasnya.

## 2. Status Gizi

Status gizi dihitung dengan menghitung IMT pasien. IMT dihitung dengan prosentase perbandingan antara berat badan dan tinggi badan dengan rumus sebagai berikut :

$$IMT = \frac{\text{berat badan(kg)}}{\text{tinggi badan(m)}^2}$$

Kemudian digategorikan berdasarkan kategori ambang batas IMT untuk Indonesia sebagai berikut :

1. Berat badan kurang tingkat berat < 17 kg/m<sup>2</sup>
2. Berat badan kurang tingkat ringan 17 – 18,5 kg/m<sup>2</sup>
3. Berat badan normal 18,5 – 25 kg/m<sup>2</sup>
4. Berat badan lebih tingkat ringan 25 - 27 kg/m<sup>2</sup>
5. Berat badan lebih tingkat berat >27 kg/m<sup>2</sup>

## 3. Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi

Data persentase tingkat konsumsi responden diolah dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Tingkat Konsumsi Energi dan Zat gizi Gizi} = \frac{\text{Asupan}}{\text{kebutuhan}} 100\%$$

Dari perhitungan diatas, dapat dikategorikan menjadi 3, kriteria yang ditunjukkan pada tabel 3 yaitu :

Tabel 4 : Kriteria Tingkat Konsumsi Pasien

Kategori	Tingkat Konsumsi Gizi
Baik	>80%
Sedang	50 – 80 %
Kurang	<50%

Sumber : Gibson,2005

Dimana kebutuhan energi dan zat gizi adalah sebagai berikut :

### a. Kebutuhan Energi

Kebutuhan energi untuk penderita kanker menurut Komite Penanggulangan Kanker (2016) yaitu 30 kkal/kg Berat Badan/hari.

### b. Kebutuhan Protein

Kebutuhan protein untuk penderita kanker menurut Haryati (2007) yaitu 1 g/kg Berat Badan/hari.

#### 4. Data Kualitas Hidup Pasien

Data kualitas hidup pasien diperoleh menggunakan alat bantu kuisioner *Short Form Healthy Survey with 36 Question (SF-36)* diolah dengan cara berikut ini:

- a. Nilai-nilai numerik (kategori respon) diubah ke dalam skor yang terdapat dalam tabel 4.
- b. Tiap pertanyaan yang terdapat dalam skala akan dirata-ratakan untuk mendapatkan 8 nilai dari masing-masing skala yakni dalam tabel 5 dan untuk pertanyaan nomor 2 yang merupakan evaluasi terhadap perubahan selama selama 1 tahun terakhir , tidak tergabung dalam skor, dimensi maupun total skor dalam kuesioner *SF-36* (Zadeh *et al*, 2001)
- c. Nilai dari masing-masing skala tersebut akan dirata-ratakan berdasarkan tabel 4. untuk mendapatkan nilai dari 2 dimensi utama, yaitu dimensi kesehatan fisik dan dimensi kesehatan mental. Pertanyaan yang dibiarkan kosong / data yang hilang tidak dimasukkan ketika menghitung nilai skala.
- d. Data tersebut kemudian dikategorikan :  
Kurang berkualitas < 50, Berkualitas baik  $\geq$  50

Tabel 5. Skor Kuesioner *SF-36* (RAND, 2014)

No. Pertanyaan	Kategori Respon	Skor
1,2,20,22,34,36	1	100
	2	75
	3	50
	4	25
	5	0
3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	1	0
	2	50
	3	100
13,14,15,16,17,18,19	1	0
	2	100
21,23,26,27,30	1	100
	2	80
	3	60
	4	40
	5	20
	6	0
24,25,28,29,31	1	0
	2	20
	3	40
	4	60
	5	80
	6	100
32,33,35	1	0
	2	25
	3	50
	4	75
	5	100

Tabel 6. Pertanyaan yang mewakili 8 skala kuesioner SF-36 (RAND, 2014)

Skala	Jumlah Pertanyaan	Nomor Pertanyaan	Dimensi	
Fungsi Fisik	10	3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	Kesehatan Fisik	
Keterbatasan akibat masalah	4	13,14,15,16		
Perasaan sakit/nyeri	2	21,22		
Vitalitas	4	23,27,29,31		
Kesehatan umum	5	1,33,34,35,36		
Fungsi social	2	20,32		
Keterbatasan akibat masalah	3	17,18,19	Kesehatan Mental	
Kesehatan Mental	5	24,25,26,28,30		

#### 4. Analisis statistik variabel independent dan variabel dependent

Data dianalisis dengan komputer menggunakan program *SPSS For Windows Versi 16,0* untuk menguji hipotesis penelitian pada responden yang diberi perlakuan kemudian dilihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Sebelum data dianalisis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Data analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap data yang diteliti. Data yang berskala ordinal disajikan dalam distribusi frekuensi dan prosentase dalam bentuk tabel.

Uji statistik yang digunakan adalah uji *paired sample t-test* jika data berdistribusi normal dan *Uji Wilcoxon* jika data tidak berdistribusi normal. Uji statistik ini digunakan untuk melihat perbedaan rata – rata tingkat konsumsi energi, tingkat konsumsi protein (*pre-test dan post-test*). Dikatakan memiliki pengaruh bermakna secara statistik apabila  $p - value < 0,05$  dan dikatakan tidak memiliki pengaruh yang bermakna secara statistik apabila  $p - value > 0,05$  dengan tingkat kepercayaan 95%. Adapun hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak ada pengaruh pemberian konseling gizi terhadap tingkat konsumsi energi dan zat gizi pasien kanker yang menjalani kemoterapi sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi.

$H_1$ : Ada pengaruh pemberian konseling gizi terhadap tingkat konsumsi energi dan zat gizi pasien kanker yang menjalani kemoterapi sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi

Dengan penarikan kesimpulan :

$H_0$  diterima bila ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak ada pengaruh pemberian konseling gizi terhadap tingkat konsumsi energi dan zat gizi pasien kanker yang menjalani kemoterapi sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi

$H_0$  ditolak bila ( $p < 0,05$ ) yang berarti ada pengaruh pemberian konseling gizi terhadap tingkat konsumsi energi dan zat gizi pasien kanker yang menjalani kemoterapi sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi

## I. Etika Penelitian

. Pelaksanaan penelitian ini menggunakan etika penelitian sebagai berikut :

### 1. *Informed consent* (persetujuan responden)

Lembar permohonan kesediaan menjadi responden diedarkan sebelum penelitian dilaksanakan, agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang akan terjadi selama pengumpulan data. Setelah responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang akan terjadi selama pengumpulan data dan responden bersedia diteliti, mereka harus menandatangani lembar persetujuan menjadi subjek penelitian

### 2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden dalam lembar pengumpulan data. Tetapi lembar tersebut diberikan inisial dan nomor atau kode tertentu.

### 3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Hasil pengumpulan data yang telah didapat dari responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Data tersebut akan disajikan dan dilaporkan kepada pihak yang berhubungan dengan penelitian ini.

## BAB IV HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Pasien

#### 1. Usia.

Dari 20 pasien yang diteliti kesemuanya dengan diagnosa kanker payudara. Distribusi responden berdasarkan usia ditunjukkan pada tabel 7 sebagai berikut :

Tabel 7. Distribusi Pasien Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	Jumlah Responden	
	n	%
< 35	0	0,0
35 – 60	17	85,0
>60	3	15,0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Umur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas dalam berfikir dan bertindak, hal ini disebabkan adanya faktor kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir, kematangan umur seseorang akan lebih tepat dalam mengambil keputusan atau tindakan, dengan demikian semakin dewasa umur seseorang maka semakin kecil kemungkinan terjadinya tingkat kecemasan seseorang (Sunaryo, 2005). Pendidikan seseorang mempengaruhi cara pandangnya terhadap diri dan lingkungannya, sehingga ada perbedaan sikap orang yang berpendidikan tinggi dan yang berpendidikan rendah. Tingginya pendidikan seseorang diasumsikan pengetahuan seseorang juga akan bertambah sehingga memudahkan dalam menerima atau mengadopsi perilaku yang positif.

Tabel 7 menunjukkan bahwa sebanyak 85% pasien berada dalam kisaran usia antara 35 – 60 tahun. Rentang usia responden berada pada kisaran 38 – 66 tahun. Pasien termuda adalah pasien dengan usia 38 tahun, dan pasien tertua adalah pasien dengan usia 66 tahun. Menurut Virshup (2010) kanker diketahui meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Karena mutasi pada gen penyebab kanker terakumulasi dengan usia, yang menyebabkan meningkatnya risiko kanker pada usia.

Menurut Escott (2008) kejadian kanker pada umumnya terjadi setelah usia 30 tahun, seperti pada kanker payudara, dan kanker colon kejadiannya setelah usia 50 tahun. Hal ini dikarenakan bahwa ciri dari kanker itu memiliki jangka waktu yang panjang antara terkena dengan saat timbulnya kanker.

Seperti halnya pada kanker payudara, yang membutuhkan waktu 7 tahun untuk tumbuh dari satu sel menjadi masa yang cukup besar untuk dapat dipalpasi (kira – kira diameter 1 cm). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien kanker terdiagnosa kanker pada usia antara 35 – 54 tahun.

## 2. Tingkat Pendidikan Pasien

Pendidikan merupakan faktor dari diri seseorang yang mempengaruhi perilakunya. Pendidikan seseorang akan berpengaruh terhadap banyaknya informasi maupun pengetahuan yang ia miliki. Pendidikan dan kepercayaan seseorang termasuk juga pengetahuan mereka tentang ilmu gizi, harus dipertimbangkan sebagai bagian dari berbagai faktor penyebab yang berpengaruh terhadap konsumsi makanan mereka (Suhardjo,2003). Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan pasien disajikan dalam tabel 8, sebagai berikut :

Tabel 8. Distribusi Pasien berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	
	n	%
Rendah	17	85,0
Tinggi	3	15,0
Jumlah	20	100,0

Berdasarkan tabel 8 tingkat pendidikan pasien didominasi dengan tingkat pendidikan yang tergolong rendah dari kisaran tidak sekolah hingga SMP yaitu sebanyak 85%. Menurut Khomsan et al (2009) tingkat pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh kemampuan intelektualnya. Tingkat pengetahuan akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku seseorang karena berhubungan dengan daya nalar,pengalaman, dan kejelasan konsep mengenai objek tertentu.

Tiolen (2008) menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang tinggi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi ketidak terlambatan pengobatan pada wanita penderita kanker payudara. Menurut Prihatini (2012) tingkat pengetahuan responden yang rendah menyebabkan rendahnya pengetahuan responden tentang kanker payudara.Salah satu faktor keterlambatan penderita kanker dalam pengobatan adalah penderita kurang menyadari bahaya kanker.

## 3. Jenis Kanker

Dari 20 pasien yang diteliti, kesemuanya dengan diagnosa kanker payudara, kesemuanya berjenis kelamin wanita. Pada saat penelitian, pasien sedang menjalani kemoterapi dengan siklus yang bervariasi, mulai dari yang baru pertama kali menjalani kemoterapi sampai siklus yang ke 6. Pengetahuan

diet pasien tentang diet pada pasien kanker juga bervariasi, umumnya pasien belum pernah secara khusus mendapatkan edukasi atau penyuluhan tentang diet kanker, pengetahuan tentang diet untuk pasien kanker diperoleh dari teman dan saudara dekat

#### 4. Kondisi Pasien Kanker Pasca Kemoterapi

Pada pasien dengan kemoterapi, umumnya mengalami mual sampai muntah, hal ini berkaitan efek samping dari obat kemoterapi yang diberikan. Pasien umumnya dengan kondisi lemah, dan nafsu makan menurun, konsumsi makanan menurun dan biasanya konsumsi buah-buahan menjalani pilihan yang bisa diterima.

Tabel 9. Distribusi Pasien Berdasarkan Kondisi Pasca Kemoterapi

Kondisi Pasca kemoterapi	Jumlah Responden	
	n	%
Mual	9	45,0
Muntah	6	30,0
Mulut terasa kering	2	10,0
Perubahan rasa terhadap makanan	1	5,0
Tidak ada keluhan	2	10,0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Pengaruh yang ditimbulkan oleh pengobatan kemoterapi dapat terjadi pada pasien kanker dalam kondisi lemah atau sistem imunitas tubuhnya melemah. Obat kemoterapi umumnya berupa kombinasi dari beberapa obat yang diberikan secara bersamaan dengan jadwal yang telah ditentukan. Selain membunuh sel kanker, obat kemoterapi juga berefek pada sel-sel sehat yang normal, terutama yang cepat membelah atau cepat tumbuh seperti rambut, lapisan mukosa usus dan sumsum tulang. Beberapa efek samping yang terjadi pada kemoterapi, gangguan mual dan muntah adalah efek samping frekuensi besar (Susanti dkk, 2012).

Dari tabel 9 menunjukkan bahwa pengaruh kemoterapi yaitu mual dialami oleh 45% pasien pasca mendapatkan kemoterapi dan 6 pasien (30%) mengalami muntah. Berdasarkan wawancara dengan responden, gangguan mual dan muntah adalah efek samping yang sering dialami setelah menjalani kemoterapi. Pasien diberikan obat antimual (antiemetik) untuk mengurangi efek samping kemoterapi ini. Pada kemoterapi yang dilakukan dalam siklus 21 hari, mual dan muntah akan terjadi selama beberapa hari setelah kemoterapi, tetapi gejala ini akan hilang dalam waktu satu minggu setelah kemoterapi, namun

efek samping semacam ini adalah masalah yang harus dicarikan solusinya agar proses kemoterapi dapat dijalani dengan lebih lancar bagi responden.

Menurut *DiPiro and Thomas*( 2005), mual dan muntah adalah manifestasi dini yang sering ditemukan dari toksisitas obat kemoterapi. Etiologi mual dan muntah dari banyak masalah yang berbeda, oleh karena itu cara mengatasinya pun berbeda, bisa sederhana atau bisa juga kompleks.

## B. Status Gizi Pasien Kanker dengan Kemoterapi

Status gizi adalah cerminan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang didapatkan dari asupan dan penggunaan zat gizi oleh tubuh. Status gizi dapat ditentukan dengan pemeriksaan klinis, pengukuran, antropometri, analisis biokimia, dan riwayat gizi (Sri Nasar dkk, 2015). Menurut Supariasa dkk (2012) status gizi (*nutrition status*) merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu. Distribusi pasien berdasarkan status gizi disajikan pada tabel 10, sebagai berikut

Tabel 10. Distribusi Pasien Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	Jumlah Responden	
	n	%
BB kurang tk berat	0	0,0
BB kurang tk ringan	0	0,0
Normal	12	60,0
BB lebih tk ringan	6	30,0
BB lebih tk berat	2	10,0
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 10, dapat diketahui bahwa dari 20 pasien sebanyak 12 responden (60%) termasuk kedalam kategori gizi baik (normal), namun berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada responden, sebagian besar responden menyatakan bahwa mereka mengalami penurunan berat badan 1–3 kg setelah terpapar kanker ataupun setelah dilakukan terapi awal (biopsi), walaupun ketika dirawat dalam kondisi status gizi normal, akan tetapi dapat terjadi terjadi penurunan berat badan selama terapi yang berakibat pada penurunan status gizi. Salah satu pendukung keberhasilan terapi kanker adalah kondisi gizi pasien itu sendiri. Vickers dan Nagi (2004) menyatakan, lebih dari 50% pasien yang didiagnosa kanker melaporkan penurunan berat badan yang berhubungan nyata terkait dengan gejala malnutrisi.

Seiring dengan perjalanan penyakitnya pada pasien kanker dapat menimbulkan masalah gizi seperti malnutrisi. Kurang lebih 20 – 50% pasien

kanker mengalami penurunan sebelum menjalankan terapi. Malnutrisi pada kanker disebabkan oleh faktor – faktor primer dan sekunder, baik langsung maupun tidak langsung. Faktor primer tersebut antara lain faktor umur, pengetahuan gizi, asupan makan penyakit infeksi dan faktor – faktor sekunder tersebut antara lain stadium kanker dan tindakan pengobatan (Sutandyo dan Ririn,2006). Pada penelitian ini, sebagian besar pasien (60%) masuk ke dalam kategori status gizi normal, hal ini dikaitkan dengan kemoterapi yang dijalani pasien masih dalam fase awal (fase 1–3) sehingga belum terlalu berdampak nyata pada kondisi status gizi pasien. Lebih lanjut, kanker payudara yang dialami responden masih dalam kanker payudara stadium dini (stadium 1 dan 2) sehingga belum terdapat penurunan berat badan yang mencolok.

Pasien dengan status gizi lebih yaitu 30% responden dengan gizi lebih tingkat ringan dan 10% responden dalam kategori gizi lebih tingkat berat. Hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya dalam status gizi kurang, seseorang terdiagnosa kanker tetapi juga dengan status gizi lebih atau obesitas. Karena salah satu faktor risiko kejadian kanker adalah kelebihan berat badan atau overweight.

### **C. Pemberian Intervensi berupa Konseling Gizi**

Pemberian Intervensi berupa Konseling Gizi diberikan pada pasien dan keluarga pasien pada kelompok perlakuan pada saat pasien menjalani kemoterapi, dilakukan dengan *bed side teaching* dengan waktu kurang lebih 15 menit untuk setiap pasien, dengan materi : gambaran umum tentang kanker, tujuan diberikan diet kanker, pengaturan diet kanker, efek terapi kanker dan pengaturan dietnya, pembagian menu sehari dan contoh menu makanannya, selain itu juga diberikan contoh-contoh resep snack yang bisa dikonsumsi setelah pasien menjalani kemoterapi, berupa smoothies dari buah dan sayur untuk bisa diterapkan di rumah. Rata-rata pasien merespon dengan baik terhadap penjelasan yang diberikan serta banyak pertanyaan yang diajukan terkait dengan materi yang diberikan.

### **D. Pemberian Intervensi berupa Terapi Diet**

Intervensi berupa terapi diet dalam bentuk snack smoothies buah-sayur diberikan kepada pasien pada saat menjalani kemoterapi dengan tujuan untuk menambah asupan Energi dan zat gizi dikarenakan pada saat kemoterapi biasanya pasien mengalami mual sampai muntah dikarenakan efek samping

dari pengobatan yang diberikan. Komposisi snack berupa smoothies terdiri dari buah seperti: buah naga, jambu biji (guava), strawbery, tomat, pisang ambon, jeruk, melon serta sayur seperti brokoli, lettuce, dsb atau berupa campuran buah dengan ditambahkan susu *low fat* dan madu, yang diberikan kepada pasien dengan dikemas dalam botol dengan volume kurang lebih 200 cc setiap kali pemberian, diberikan sebanyak 2 kali/hari, dengan nilai gizi berkisar 200-300 Kkal setara dengan nilai gizi snack atau makanan selingan. Adapun jenis-jenis variasi Smoothies buah-sayur yang diberikan kepada pasien ditunjukkan pada gambar 1 berikut .









Gambar 1. Smoothies buah-sayur untuk pasien Kanker Pasca Kemoterapi

**E. Daya Terima Makanan Pasien terhadap Terapi Diet yang Diberikan**

Daya terima pasien terhadap Snack/ makanan selingan berupa smoothies buah-sayur ditunjukkan pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Pasien Berdasarkan Daya Terima Makanan (Snack berupa Smoothies buah-sayur)

Daya Terima Makanan (Snack Smoothies Buah-Sayur)	Jumlah Responden	
	n	%
Baik	10	100
Cukup	0	0
Kurang	0	0
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>

Dari tabel 11 menunjukkan bahwa snack smoothies buah-sayur yang diberikan dapat diterima dengan baik oleh pasien yang ditunjukkan dengan tingkat konsumsi baik (100%). Menurut Almatsier, (1992) daya terima makanan yang disajikan dipengaruhi oleh penampilan dan rupa makanan. Penampilan makanan terdiri dari warna, bentuk, besar porsi, dan cara makanan ditata atau disajikan, sedangkan rupa makanan terdiri dari suhu, tekstur, bumbu, dan aroma. Daya terima terhadap makanan secara umum juga dapat dilihat dari jumlah makanan yang habis dikonsumsi.

Beberapa faktor yang mempengaruhi daya terima seseorang terhadap makanan yang disajikan menurut Khumaidi (1994) dalam Ratnasari (2003) adalah faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah kondisi dalam diri seseorang yang dapat mempengaruhi konsumsi makanannya, seperti nafsu makan yang dipengaruhi oleh kondisi fisik dan psikis seseorang misalnya sedih dan lelah, kebiasaan makan, dan kebosanan yang muncul karena konsumsi makanan yang kurang bervariasi. Kebosanan juga dapat disebabkan oleh tambahan makanan dari luar yang dikonsumsi dalam jumlah yang banyak dan dekat dengan waktu makan utama.

#### **F. Tingkat Konsumsi Energi Pasien Sebelum dan Setelah Konseling Gizi**

Gizi merupakan bagian yang penting pada penatalaksanaan terapi kanker, baik pada pasien yang sedang menjalankan terapi kanker, pemulihan dari terapi, dan pada keadaan remisi maupun mencegah kekambuhan. Adapun tujuan dari terapi gizi yaitu untuk mempertahankan atau memperbaiki status gizi, mengurangi gejala sindrom kakesia, mencegah komplikasi lebih lanjut serta memenuhi kecukupan mikronutrient. (Hairi, 2013).

Kanker menyebabkan terjadinya hipermetabolik, untuk itu kebutuhan energi sangat tinggi pada pasien. Pada pasien dewasa dengan status gizi baik memerlukan energi 2000 kkal. Atau 25 sampai 30 kkal/ kg berat badan. Untuk keperluan pemeliharaan, energi lebih mungkin diperlukan sesuai dengan kebutuhan dan tingkat stress individual atau luasnya kerusakan jaringan (Babcock 2005). Tingkat konsumsi energi responden sebelum dan setelah dilakukan konseling gizi disajikan pada tabel 12, sebagai berikut :

**Tabel 12. Tingkat Konsumsi Energi Pasien Sebelum dan Setelah Konseling Gizi**

Tingkat Konsumsi Energi	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol			
	Pre		Post		Pre		Post	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baik	4	40,0	5	50,0	3	30,0	2	20,0
Sedang	4	40,0	4	40,0	4	40,0	5	50,0
Kurang	2	20,0	1	10,0	3	30,0	3	30,0
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 12 menyatakan bahwa konsumsi energi pada kelompok perlakuan sebelum dilakukan konseling gizi sebanyak 4 pasien (40%) masuk dalam kategori baik, 4 pasien (40%) masuk ke dalam kategori sedang dan 2 pasien (20%) masuk ke dalam kategori kurang, setelah dilakukan konseling gizi terjadi perbaikan asupan energi oleh pasien. Jumlah pasien yang termasuk dalam kategori baik meningkat menjadi 5 pasien dan jumlah pasien yang masuk ke dalam kategori kurang menurun menjadi hanya 1 pasien, hal ini berkaitan dengan perlunya motivasi untuk pasien kanker dengan kemoterapi untuk tetap mengupayakan agar pasien tetap makan meskipun dalam keadaan mual maupun muntah. Pada kelompok kontrol, pasien yang masuk dalam kategori baik berkurang pada pengamatan pertama dan pengamatan kedua yaitu dari 3 pasien menjadi 2 pasien. Pasien yang pada pengamatan pertama masuk dalam kategori baik, pada pengamatan kedua mengalami penurunan asupan menjadi masuk kedalam kategori sedang.

Berdasarkan wawancara kepada kelompok perlakuan diketahui bahwa setelah mendapat konseling gizi dan motivasi untuk meningkatkan asupan makan, pasien menjadi lebih termotivasi untuk meningkatkan asupan makannya. Menurut Rahmawati dkk (2010), faktor yang dapat mempengaruhi asupan makan penderita kanker tidak hanya disebabkan oleh pengaruh kemoterapi saja, akan tetapi juga dipengaruhi oleh senyawa yang dihasilkan oleh sel kanker. Stres psikologik karena ketakutan akan penyakit yang dialami juga dapat mempengaruhi asupan makan. Dalam hal ini diperlukan motivasi dan konseling gizi untuk memperbaiki asupan makan pasien kanker dengan kemoterapi.

Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan *paired sample t – test* dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai  $p < 0,05$  pada kelompok perlakuan yaitu sebesar 0,001, sedangkan pada kelompok kontrol nilai  $p > 0,05$

yaitu sebesar 0,98. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh konseling gizi pada kelompok perlakuan terhadap perbaikan tingkat konsumsi energi. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan asupan energi pada pengamatan pertama dan pengamatan kedua

### G. Tingkat Konsumsi Protein Pasien Sebelum dan Setelah Konseling Gizi

Sebagian besar pasien kanker mempunyai imbalan nitrogen yang negatif. Oleh karena itu dukungan gizi harus dapat memenuhi kebutuhan sintesa protein dan menurunkan degradasi protein. Kebutuhan protein pada pasien kanker dengan adanya peningkatan kebutuhan atau pasien dengan hipermetabolisme atau wasting yang berat dianjurkan protein 1,5-2 g/kg berat badan (Sutandyio dan Hariani ,2006). Tingkat konsumsi protein responden sebelum dan setelah konseling gizi disajikan pada tabel 6, sebagai berikut :

Tabel 13. Tingkat Konsumsi Protein Pasien Sebelum dan Setelah Konseling Gizi

Tingkat Konsumsi Protein	Kelompok Perlakuan				Kelompok Kontrol			
	Pre		Post		Pre		Post	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baik	3	30,0	4	40,0	3	30,0	3	30,0
Sedang	3	30,0	2	20,0	4	40,0	5	50,0
Kurang	4	40,0	4	40,0	3	30,0	2	20,0
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 13 menyatakan bahwa konsumsi protein kelompok perlakuan sebelum dilakukan konseling gizi sebagian besar responden (40%) masuk ke dalam kategori kurang. setelah dilakukan konseling gizi jumlah responden yang masuk ke dalam kategori kurang tidak berkurang, namun responden yang masuk ke dalam kategori baik meningkat dari 3 responden (30%) menjadi 4 responden (40%). Pada kelompok kontrol saat pengamatan pertama sebagian besar responden (40%) masuk ke dalam kategori sedang, dan pada pengamatan kedua sebanyak 50% responden masuk dalam kategori sedang. Rata – rata asupan protein responden masih dalam kategori sedang hingga kurang.

Hal ini sejalan dengan penelitian Kusuma dkk (2014) yang menyatakan bahwa asupan protein pasien kanker dengan kemoterapi rata rata masih kurang dari anjuran yang disebabkan oleh pasien kurang nafsu makan, mual dan penyediaan bahan makanan sumber protein yang sulit dijangkau oleh pasien kanker dengan kemoterapi di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah

Semarang. Berdasarkan wawancara responden pada kelompok perlakuan, responden masih memiliki kepercayaan bahwa konsumsi makanan tinggi protein khususnya sumber protein hewani seperti ikan segar, daging sapi, dan ayam akan memperparah keadaan kanker payudara yang diderita responden. Hal ini yang menyebabkan konsumsi protein pasien tidak mengalami perbaikan secara signifikan. Namun, pada beberapa responden mulai mengetahui cara pemilihan bahan makanan sumber protein hewani seperti pemilihan jenis ayam kampung dari pada ayam negeri, telur segar, dan pemilihan ikan segar dari pada ikan yang diawetkan.

Menurut Khomsan (2000) dan Riyadi (1996) dalam Hairi (2013) menyatakan bahwa seseorang dengan tingkat pengetahuan yang baik belum tentu mengubah kebiasaan dan kepercayaan makannya. Faktor lain yang mempengaruhi konsumsi selain pengetahuan adalah kemampuan seseorang untuk menerapkan pengetahuan gizi ke dalam pemilihan pangan dan cara pemanfaatan pangan yang sesuai dengan kesehatan.

Berdasarkan hasil uji statistik yang dilakukan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol menggunakan *paired sample t – test* dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pada kelompok perlakuan nilai  $p > 0,05$  yaitu sebesar 0,057 dan pada kelompok kontrol  $p > 0,05$  yaitu sebesar 0,187. Hal ini menunjukkan bahwa konseling gizi tidak berpengaruh signifikan terhadap perbaikan asupan protein pada kelompok perlakuan.

#### **H. Kualitas Hidup Pasien Kanker**

Menurut WHO, kualitas hidup merupakan persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan dilihat dari konteks budaya dan sistem nilai dimana mereka tinggal serta hubungannya dengan tujuan, harapan, standar, dan hal-hal lain. Kualitas hidup merupakan konsep yang luas karena dipengaruhi oleh berbagai hal seperti kesehatan fisik, psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, keyakinan pribadi, dan lingkungan (Nofitri, 2009). Data kualitas hidup responden dapat dilihat pada Tabel 13 berikut :

Tabel 14. Distribusi Pasien berdasarkan Kualitas Hidup

Rata-rata Hasil Skor Kualitas Hidup	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	n	%	n	%
Berkualitas Baik	8	80,0	4	40,0
Kurang berkualitas	2	20,0	6	60,0
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>	<b>10</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan Tabel 14 dapat diketahui bahwa pada kelompok perlakuan ada 8 dari 10 responden yang memiliki kualitas hidup yang baik atau mendapatkan skor  $\geq 50$ , sementara responden pada kelompok kontrol ada 4 dari 10 responden yang memiliki kualitas hidup yang baik atau mendapatkan skor  $\geq 50$ . Tinggi atau rendahnya skor kualitas hidup dipengaruhi oleh banyak hal diantaranya kondisi sosial dan status medik. Medik yaitu lama menjalani terapi, stadium kanker, dan penatalaksanaan medis yang sedang dijalani (Husni, 2012).

Menurut Desen 2012, pada umumnya seseorang yang menderita kanker payudara ketika sudah pada stadium lanjut perlu melakukan pengobatan seperti pembedahan, kemoterapi, terapi hormon, terapi radiasi dan terapi imunologi. Salah satu efek yang dapat menurunkan kualitas hidup pasien kanker adalah ansietas yang disebabkan kemoterapi yang sedang dijalani. Dampak ansietas yang sedang dijalani pasien kemoterapi berupa rasa khawatir sepanjang hari, tidak tenang, mudah marah, insomnia nafsu makan berkurang, takut kehilangan daya kerja dan hidup, takut akan kematian yang lamban dan penuh derita.

Pada penelitian ini baik kelompok perlakuan dengan kualitas hidup yang rendah umumnya pasien yang sudah pada stadium lanjut dan sudah pernah menjalani pembedahan dan kemoterapi, pasien insomnia, nafsu makan berkurang, kecemasan terkait penyakit yang diderita.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Sebanyak 85% pasien berada pada rentang usia 35 – 60 tahun, tingkat pendidikan pasien mayoritas tergolong rendah, yakni sebanyak 85%.
2. Berdasarkan data status gizi pasien sebanyak 60% pasien berada pada status gizi normal.
3. Pemberian konseling gizi dan terapi diet pada pasien dengan kemoterapi memberikan pengaruh terhadap perbaikan tingkat konsumsi energi pasien
4. Pemberian konseling gizi dan terapi diet pada pasien dengan kemoterapi tidak memberikan pengaruh terhadap perbaikan tingkat konsumsi protein pasien.
5. Berdasarkan data kualitas hidup pasien sebanyak 60% pasien dengan kualitas hidup baik.

#### **B. Saran**

Saran yang dapat diberikan adalah :

1. Disarankan pada pasien, setelah mendapat informasi terkait perubahan fisik dan psikis yang terjadi pasca kemoterapi diharapkan pasien dapat mempersiapkan diri dan dapat mengantisipasi berbagai respon fisik dan psikologis yang terjadi pasca kemoterapi khususnya perubahan sistem pencernaan makanan.
2. Disarankan bagi keluarga pasien dapat memberikan motivasi bagi pasien kanker, dengan memberikan makanan dalam porsi kecil, sering, juga menyajikan makanan yang dapat menumbuhkan selera makan penderita kanker seperti snack tinggi anti oksidan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier Sunita. 2004 . *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Almatsier Sunita. 2004. *Penuntun Diet edisi baru*. PT SUN. Jakarta
- Dersen W. (2011). *Onkologi Klinis*. Jakarta: Fakultas kedokteran universitas Indonesia
- Escott, Sylvia. 2008. *Nutrition and Diagnosis-Related Care*. USA: Saunder Company.
- Hartati Budi SA (Instalasi Gizi Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo RSCM). 2007. *Upaya Peningkatan Asupan Makan Pada Pasien Kanker*. Gizi Indon2007,30(1):70-72. Jakarta
- Hartati A.S. 2008. *Konsep Diri Dan Kecemasan Wanita Kanker Payudara Di Poli Bedah Onkologi RSUP H.Adam Malik Medan*. Diakses pada tanggal 18 Juli 2017 dari <http://www.repository.usu.ac.id>
- Infodatin. 2015. *Stop Kanker*. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Jakarta
- Junaidi, Isnandar. 2014. *Hidup Sehat Bebas Kanker*. Alpha Publishing. Yogyakarta
- Kelvin Frankel, J. Tyson Leslie. 2011. *1000 Tanya Jawab Mengenai Gejala Kanker dan Efek Samping Pengobatan Kanker Edisi 2*. Jones And Bartlett Publisher. LLC Sudbury
- Kemenkes RI. 2014. *Pofil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan RI. Jakarta
- Mangan, Yellia. 2005. *Cara Bijak Menaklukan Kanker*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Notoatmodjo Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta. Jakarta
- Notoatmodjo, S. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka
- Nofitri. 2009. *Gambaran Kualitas Hidup Penduduk Dewasa pada Lima Wilayah di Jakarta*. Diunduh dari <http://lontar.ui.ac.id/file?file=digital/125595-155.9%20NOF%20g%20-%20Gambaran%20kualitas%20-0HA.pdf> pada tanggal 20 Januari 2016.
- Nur, Edi dan Cintari, Lely.2012.*Determinan Kualitas Hidup Penderita Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisa*.Denpasar : Jurnal Skala Husada Vol. 9 No. 1 April 2012 : 90-96.
- Nurchayati, S., 2011. *Analisis Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Ginjal Kronik yang Menjalani Hemodialisis di Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap dan Rumah Sakit Umum Daerah Banyumas*. Jakarta:Universitas Indonesia.

- PERSAGI. 2009. *Kamus Gizi*. PT Kompas Media Nusantara. Jakarta
- Rahmawati dkk.2015. *Pengaruh Kemoterapi Terhadap Asupan Makan Dan Status Gizi Penderita Kanker Nasofaring*. Jurnal PROFESI. Surakarta
- Rahayu, DedehSri. 2015. *Asuhan Ibu dengan Kanker Serviks*. Salemba Medika. Jakarta
- Rasjidi,Imam.2009. *Deteksi Dini dan Pencegahan Kanker pada Wanita*. CV SAGUNG SETO. Jakarta
- Riskesdas. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta
- Sugita Lina. 2012. *Tingkat Kecukupan Energi Dan Protein, Tingkat Pengetahuan Gizi, Jenis Terapi Kanker Dan Status Gizi Pasien Kanker Rawat Inap Di Rumah Sakit Kanker Dharmais*.Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Sumoprastowo. 2004. *Memilih dan Menyimpan Sayur Mayur, Buah – Buah dan Bahan Makanan*. PT Bumi Aksara. Jakarta
- Supariasa I.D.N , Bakri Bachyar, Fajar Ibnu.2001. *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Supariasa I.D.N. 2014. *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Sutandyo Noorwati (divisi hematologi onkologi medik RS Kanker “Dharmais”).2007. *Nutrisi pada Pasien Kanker yang Mendapat Kemoterapi*. *Indonesian Journal of Cancer* 4,144-148. Jakarta
- Teo Chris K.H. 2001. *Makanan dan Kanker*. Cancer Care 5, Lorong 13, Minden Heights. Penang Malaysia
- Tiolena, R. (2008). *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Pengobatan Pada Wanita Kanker Payudara RSUP Haji Adam Malik Medan*. Jurnal Kedokteran Keluarga. Medan : USU
- Wilkes, Gail M. 2000. *Buku Saku Gizi pada Kanker dan Infeksi HIV*. Penertbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Virshup, David M. 2010. *Biology, Clinical Manifestations, And Treatment Of Cancer*. Di dalam: *Pathophysiology The Biologic Basis For Disease in Adults and Children*. USA : Mosby Elsevier.

## **Lampiran 1. Inform Consent Penelitian**

### **Penjelasan Sebelum Persetujuan untuk Mengikuti Penelitian (PSP)**

1. Endang Widajati merupakan Dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan suka rela dalam penelitian yang berjudul "Intervensi Konseling Gizi dan Terapi Diet dalam Asuhan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi, Status Gizi serta Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi di Rumah Sakit Kota Malang
2. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis Intervensi Konseling Gizi dan Terapi Diet dalam Asuhan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi, Status Gizi serta Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi yang dapat memberikan manfaat berupa. Melalui penelitian ini diharapkan dihasilkannya modul yang berisi contoh hidangan /snack tinggi antioksidan dari sayur/buah untuk pasien kanker yang meliputi resep, porsi, nilai gizi serta cara menyiapkan, mengolah dan menyajikan hidangan untuk pasien kanker
3. Sampel penelitian (pasien) yang terlibat dalam penelitian adalah pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi, yaitu semua subjek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi
4. Prosedur pengambilan bahan penelitian (data penelitian) dengan cara wawancara dan pengisian kuisioner. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan yaitu menyita waktu untuk wawancara mengenai gangguan makan yang dialami pasien dan konseling gizi memerlukan waktu  $\pm 20$  menit yang dilakukan saat pasien sedang menjalani proses kemoterapi.
5. Keuntungan yang diperoleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah mendapatkan pengetahuan mengenai cara mengatasi keluhan makan yang terjadi yang merupakan efek dari kemoterapi yang dijalani, mengetahui makanan yang baik dikonsumsi pada saat menjalani kemoterapi dan mencegah terjadinya malnutrisi.
6. Seandainya saudara tidak menyetujui cara ini, bisa memilih cara yang lain yaitu saudara diperkenankan mengundurkan diri atau saudara diperkenankan tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu saudara tidak akan dikenakan sanksi apapun.

7. Nama dan jati diri anda serta semua data dan informasi yang kami peroleh akan tetap dirahasiakan dan pada saat penyajian data nama anda akan kami ganti dengan kode atau hanya menggunakan inisial.
8. Jika anda memerlukan informasi atau bantuan yang terkait dengan penelitian ini, anda bisa menghubungi Endang Widajati sebagai peneliti utama dengan nomor Hp 08883896689 sebagai peneliti utama

Peneliti

Endang Widajati

Lampiran 2



KEMENTERIAN KESEHATAN  
POLTEKKES KEMENKES MALANG  
JURUSAN GIZI

Jl. Besar Ijen No. 77C Malang 65112  
Telp. (0341) 551896

---

### PENGANTAR

Dengan hormat

Sehubungan akan dilakukan penelitian berjudul **“Intervensi Konseling Gizi dan Terapi Diet dalam Asuhan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi, Status Gizi dan Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi di Rumah Sakit Kota Malang”**, saya berharap saudara bersedia menjawab pertanyaan penelitian secara jujur dan apa adanya karena jawaban saudara sangat penting dan berharga bagi penelitian ini, saya menjamin kerahasiaan jawaban yang saudara berikan.

Atas partisipasi dan bantuan serta kerjasamanya yang baik saya sampaikan terima kasih.

Hormat saya

(Endang Widajati, SST, M.Kes)  
NIP. 196701201991032001



KEMENTERIAN KESEHATAN  
POLTEKKES KEMENKES MALANG  
JURUSAN GIZI

Jl. Besar Ijen No. 77C Malang 65112  
Telp. (0341) 551893

=====

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI RESPONDEN  
**(Informed Consent)**

Yang bertanda tangan dibawah ini:

N a m a : .....

U m u r : .....

Pendidikan : .....

A l a m a t : .....

No Telp/HP : .....

Berdasarkan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan oleh Endang Widajati, SST, M.Kes dengan judul "**Intervensi Konseling Gizi dan Terapi Diet dalam Asuhan Gizi terhadap Tingkat Konsumsi Energi dan Zat Gizi, Status Gizi serta Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi di Rumah Sakit Kota Malang**", saya bersedia menjadi informan penelitian.

Demikian pernyataan kesediaan menjadi informan penelitian ini saya buat dengan tulus dan sesungguhnya, tanpa ada paksaan siapapun.

Malang, .....2018

Peneliti

Responden

(Endang Widajati, SST,M.Kes)  
NIP. 196701201991032001

( \_\_\_\_\_ )

**I. Identitas Pasien**

- 1. Nama : .....
- 2. Usia : .....
- 3. Alamat : .....
- 4. No Telpon/HP : .....
- 5. Alamat : .....
- 6. Jenis Kanker : .....
- 7. Siklus Kemoterapi ke : .....
- 8. Siklus kemoterapi berikutnya tanggal:.....
- 9. Jenis Obat yang Diberikan : .....
- 10. Pasien termasuk responden kelompok : .....

**II. Kondisi Pasien Kanker Pasca Kemoterapi**

- 1. Nafsu makan pasien
  - a. Baik                      b. tidak ada nafsu makan   c. mual-muntah
- 2. Kondisi pasien
  - a. Lemah                      b. baik   c.Lain-lain (sebutkan).....
- 3. Makanan yang dikonsumsi dirumah setelah kemoterapi
  - a. Makanan lengkap   b. Snack   c. Minuman

**III. Daya Terima Makanan (Snack Smothies buah-sayur)**

<b>N0</b>	<b>Kode Pasien</b>	<b>Waste (%)</b>	<b>Daya Terima</b>	<b>Keterangan</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
dst				

NO	MENU	BAHAN	BERAT (URT)
	MAKAN PAGI		
	SNACK PAGI		
	MAKAN SIANG		
	SNACK SORE		
	MAKAN MALAM		

### **Lampiran 3**

#### **Petunjuk Pengambilan Data Penelitian**

1. Jumlah responden/pasien sebanyak 20 orang
2. Pasien terdiri dari 2 kelompok
  - 10 Pasien diberikan Konseling dan Terapi Diet (kelompok Perlakuan)
  - 10 Pasien tidak diberikan Konseling Gizi dan Terapi Diet (Kelompok Kontrol)
3. Penentuan pasien yang diberikan terapi diet/snack berdomisili di kota Malang (bisa dijangkau)
4. Penentuan pasien yang hanya diberikan konseling bisa berasal dari kota Malang/luar kota Malang
5. Konseling gizi diberikan oleh Ahli Gizi RS di Unit Kemoterapi atau enumerator (menyesuaikan dengan jadwal Ahli gizi RS) dengan menggunakan leaflet yang sudah ditentukan pada saat pasien berada di Ruang kemoterapi dan dilakukan secara individu, bisa dengan pasien atau keluarga pasien, menyesuaikan dengan kondisi pasien
6. TB diukur 1 kali selama penelitian, Pengukuran berat badan atau LILA dilakukan 1 kali (awal penelitian),
7. Recall makanan sehari dilakukan selama 1 x 24 jam setelah pasien kemoterapi (termasuk Snack yang diberikan pada kelompok Perlakuan) juga dihitung (Pre) dan recall makanan pada saat kunjungan berikutnya (Post)
8. Untuk Recall pasien yang kemungkinan berdomisili diluar kota Malang bisa dilakukan pertelpon dg menitipkan form food record supaya pasien /keluarga mencatat makanan yang dikonsumsi
9. Form Kualitas Hidup pasien diisi pada saat awal penelitian

#### Lampiran 4. Karakteristik Pasien

No	Kode	Usia	BB	TB	IMT	Status Gizi	Pendidikan	Pekerjaan
1	A1	60	48	155	20	Baik	SD	IRT
2	A2	57	51	160	20	Baik	SD	IRT
3	A3	66	60	165	22	Baik	SMP	IRT
4	A4	46	54	150	24	Baik	SD	Wiraswasta
5	A5	53	40	143	20	Baik	SD	IRT
6	A6	49	50	142	25	Baik	SD	IRT
7	A7	58	50	145	23,8	Baik	SD	Wiraswasta
8	A8	43	72	164	26,8	Lebih	SD	Wiraswasta
9	A9	58	62	155	26	Lebih	SD	Wiraswasta
10	A10	47	56	154	23,6	Baik	SMA	Wiraswasta
11	B1	51	56	147	26	Lebih	SMA	Wiraswasta
12	B2	61	63	156	26	Lebih	SD	IRT
13	B3	48	74,3	163	27,5	Lebih	SMP	IRT
14	B4	56	75	160	29,2	Lebih	SD	IRT
15	B5	49	61,9	155	26	Lebih	SD	IRT
16	B6	52	65,8	160	25,7	Lebih	SD	IRT
17	B7	46	55	150	24,4	Baik	SMA	PNS
18	B8	65	43,6	150	19,4	Baik	SD	Buruh
19	B9	38	48	155	20	Baik	SMP	Wiraswasta
20	B10	42	58,5	155	24,3	Baik	SD	Buruh

## Lampiran 5 : Tingkat Konsumsi Energi dan Protein

NO	Kode	Kebutuhan		Tingkat Konsumsi Energi		Tingkat Konsumsi Energi		Tingkat Konsumsi Protein		Tingkat Konsumsi Protein	
		Energi	Protein	Pre	Kriteria	Post	Kriteria	Pre	Kriteria	Post	Kriteria
1	A1	1440	96	1150,5	Sedang	1317,2	Baik	55,7	Sedang	72,3	Baik
2	A2	1530	102	1431	Baik	1523,4	Baik	50,5	Sedang	43,5	Kurang
3	A3	1800	120	1501	Baik	1545,3	Baik	77,5	Baik	82,3	Baik
4	A4	1620	108	1188,3	Sedang	1234,2	Sedang	24,4	Kurang	57,3	Sedang
5	A5	1200	80	700,8	Kurang	987,3	Sedang	48,9	Sedang	57,5	Baik
6	A6	1500	100	845,8	Sedang	789,5	Sedang	71	Baik	58,4	Sedang
7	A7	1500	100	639,1	Kurang	713,7	Kurang	21,3	Kurang	32,4	Kurang
8	A8	2160	144	1760	Baik	1657,4	Baik	98,6	Baik	93,2	Baik
9	A9	1860	124	1158,1	Sedang	1057,3	Sedang	34,5	Kurang	27,3	Kurang
10	A10	1680	112	1417,2	Baik	1567,3	Baik	32,9	Kurang	29,7	Kurang
11	B1	1680	112	1204,6	Sedang	1167,3	Sedang	23,6	Kurang	58,3	Sedang
12	B2	1890	126	1444,8	Baik	1532	Baik	84,9	Baik	87,4	Baik
13	B3	2229	148,6	580,3	Kurang	456,4	Kurang	77,3	Sedang	81,3	Sedang
14	B4	2250	150	1485,3	Sedang	1467,2	Sedang	81,9	Sedang	87,2	Sedang
15	B5	1857	123,8	492,3	Kurang	567,8	Kurang	48,2	Kurang	57,3	Kurang
16	B6	1974	131,6	1509,6	Baik	1256,1	Sedang	94,4	Baik	102,3	Baik
17	B7	1650	110	476,3	Kurang	583,2	Kurang	21,9	Kurang	35,5	Kurang
18	B8	1308	87,2	1143	Baik	1098,7	Baik	55,3	Baik	63,2	Baik
19	B9	1440	96	861,5	Sedang	967,2	Sedang	48,4	Sedang	51,4	Sedang
20	B10	1755	117	716,7	Sedang	824,3	Sedang	59,5	Sedang	57,7	Sedang

## Lampiran 6 :

### Kualitas Hidup Pasien Kanker dengan Kemoterapi

No	Kode	Skor	Kualitas Hidup
1	A1	62	Baik
2	A2	69	Baik
3	A3	75	Baik
4	A4	65	Baik
5	A5	76	Baik
6	A6	64	Baik
7	A7	61	Baik
8	A8	46	Kurang Berkualitas
9	A9	48	Kurang Berkualitas
10	A10	66	Baik
11	B1	45	Kurang berkualitas
12	B2	47	Kurang berkualitas
13	B3	49	Kurang Berkualitas
14	B4	41	Kurang Berkualitas
15	B5	44	Kurang Berkualitas
16	B6	48	Kurang Berkualitas
17	B7	56	Baik
18	B8	65	Baik
19	B9	67	Baik
20	B10	68	Baik

Lampiran 7. Contoh Perhitungan Skor Kualitas Hidup Pasien

Nomor Pertanyaan	Kategori Respon	Skor	Skala	Dimensi		Hasil Skor Kualitas Hidup
3.	2	50	<b>Fungsi Fisik</b> $300 \div 10 = 30$	<b>Kesehatan Fisik</b> $320 \div 5 = 64$		<b>62 (Berkualitas Baik)</b>
4.	2	50				
5.	1	0				
6.	1	0				
7.	2	50				
8.	1	0				
9.	1	0				
10.	2	50				
11.	3	100				
12.	1	0				
13.	2	100	<b>Keterbatasan akibat masalah fisik</b> $400 \div 4 = 100$			
14.	2	100				
15.	2	100				
16.	2	100				
21.	2	80	<b>Perasaan Sakit/ Nyeri</b>			
22.	1	100				
23.	6	0	<b>Vitalitas</b> $140 \div 4 = 35$			
27.	4	40				
29.	4	60				
31.	3	40				
1.	3	50	<b>Kesehatan Umum</b>			
33.	4	75				
34.	2	75				
35.	5	100				
36.	4	25				
20.	2	75	<b>Fungsi Sosial</b> $125 \div 2 = 62.5$			
32.	3	50				
17.	2	100	<b>Keterbatasan akibat masalah emosi</b> $200 \div 3 = 66.7$			
18.	2	100				
19.	1	0				
24.	6	100	<b>Kesehatan Mental</b> $340 \div 5 = 68$		<b>Kesehatan Mental</b> $297 \div 5 = 59$	
25.	1	0				
26.	1	100				
28.	4	60				
30.	2	80				
2.	1	100				

**Lampiran 8. Uji Normalitas**

**Tingkat Konsumsi Energi**

**a. Kelompok Perlakuan**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	98.27338598
Most Extreme Differences	Absolute	.104
	Positive	.104
	Negative	-.093
Kolmogorov-Smirnov Z		.329
Asymp. Sig. (2-tailed)		1.000
a. Test distribution is Normal.		

**b. Kelompok Kontrol**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	90.14895021
Most Extreme Differences	Absolute	.183
	Positive	.183
	Negative	-.160
Kolmogorov-Smirnov Z		.578
Asymp. Sig. (2-tailed)		.892
a. Test distribution is Normal.		

## Tingkat Konsumsi Protein

### a. Kelompok Perlakuan

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.06490457
Most Extreme Differences	Absolute	.301
	Positive	.301
	Negative	-.160
Kolmogorov-Smirnov Z		.951
Asymp. Sig. (2-tailed)		.326
a. Test distribution is Normal.		

### b. Kelompok Perlakuan

#### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		10
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.07254173
Most Extreme Differences	Absolute	.147
	Positive	.147
	Negative	-.120
Kolmogorov-Smirnov Z		.464
Asymp. Sig. (2-tailed)		.982
a. Test distribution is Normal.		

**Lampiran 10. Uji Statistik**

**Tingkat Konsumsi Energi**

**a. Kelompok Perlakuan**

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	sebelum - sesudah	1.8634E2	124.8444	39.4793	-275.6483	-97.0317	-4.720	9	.001

**b. Kelompok Kontrol**

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	sebelum - sesudah	.54444	84.19492	28.06497	-64.17350	65.26239	.019	8	.985

**Uji Statistik**

**Tingkat Konsumsi Protein**

**a. Kelompok Perlakuan**

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 sebelum - sesudah	-3.1000	4.5014	1.4235	-6.3201	.1201	-2.178	9	.057

**b. Kelompok Kontrol**

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 sebelum - sesudah	-3.1900	2.0803	.6579	-4.6782	-1.7018	-4.849	9	.187

