

## GAMBARAN KADAR ALBUMIN, LIMFOSIT, ASUPAN PROTEIN DAN VITAMIN A PADA PASIEN KANKER PAYUDARA

Hapsari Sulistya Kusuma<sup>1</sup>, Yunan Kholifatudin Sya'di<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi S1 Ilmu Gizi FIKKES Universitas Muhammadiyah Semarang  
Email: hapsa31@yahoo.co.id, yunan\_k@ymail.com

### Abstrak

Penyakit kanker merupakan penyebab kematian ke-4 terbesar di Indonesia untuk penyakit tidak menular. Menurut penelitian Kurniasari (2015) asupan protein berhubungan secara signifikan dengan kualitas hidup pasien kanker. Resiko semua jenis kanker dapat diturunkan dengan meningkatkan konsumsi sayuran yang kaya karoten (vitamin A) (Anonim, 2012). Penderita kanker di Indonesia diperkirakan 1,02 juta jiwa (Kompas.com, 2012) dan prevalensi pasien kanker payudara di RSUD Tugurejo Semarang tahun 2015 adalah 2,39% (Catatan Medik, 2015). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui deskripsi usia, IMT, asupan protein, vitamin A, kadar albumin dan kadar limfosit pasien kanker payudara. Desain penelitian ini adalah deskriptif. Tempat penelitian di RSUD Tugurejo Semarang pada bulan Juli 2016. Populasi adalah semua pasien kanker di ruang rawat inap di RSUD Tugurejo Semarang. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi sehingga diperoleh 11 orang. Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan masing-masing variable dan karakteristik sampel. Rerata usia responden adalah  $45,9 \pm 7,8$  tahun dengan usia sebagian besar berusia 30-49 tahun berjumlah 9 orang (81,9%). Rerata Indeks Massa Tubuh responden adalah  $21,16 \pm 4,11$  kg/m<sup>2</sup> dan sebagian besar memiliki status gizi normal sebanyak 6 orang (54,54%). Rerata kadar albumin adalah  $3,44 \pm 0,985$  g/dl sebagian besar sebanyak 7 orang memiliki kadar albumin kurang (63,63%). Rerata kadar limosit adalah  $1,51 \times 10^3 \pm 0,71 \times 10^3$  /mm<sup>3</sup> sebagian besar responden memiliki kadar limfosit kurang sebanyak 9 orang (81,81%). Rerata asupan protein adalah  $50,09 \pm 24,77$  g/hari sebagian besar responden memiliki tingkat asupan protein kurang sebanyak 9 orang (81,81%). Rerata asupan vitamin A adalah  $1053,8 \pm 689,7$  µg sebagian besar responden memiliki tingkat asupan baik sebanyak 8 orang (72,72%). Kesimpulan penelitian ini adalah pasien kanker payudara mengalami penurunan asupan protein, albumin dan limfosit tetapi asupan vitamin A baik.

Kata kunci : protein, vitamin A, limfosit, albumin, kanker

### Abstract

Cancer is the 4th leading cause of death in Indonesia for non-communicable diseases (Anonymous, 2012). According to research Kurniasari (2015) protein intake significantly related to the quality of life of cancer patients. The risk of all types of cancer can be lowered by increasing the consumption of vegetables rich in carotene (Vitamin A) (Anonymous, 2012). Cancer patients in Indonesia estimated 1.02 million people (Kompas.com, 2012) and the prevalence of breast cancer patients in hospitals Tugurejo Semarang in 2015 was 2.39% (Note Medical, 2015). The purpose of this study was to determine the description of age, BMI, intake of protein, vitamin A, albumin and lymphocyte levels of breast cancer patients. This study was descriptive. The place of research in hospitals Tugurejo Semarang in July 2016. The population is all cancer patients in the wards in hospitals Tugurejo Semarang. Samples were taken based on inclusion criteria in order to obtain 11 people. Univariate analysis is used to describe each variable and the sample characteristics. The mean age of respondents was  $45.9 \pm 7.8$  years of age mostly aged 30-49 amounted to 9 people (81.9%). The mean body mass index of respondents was  $21.16 \pm 4.11$  kg / m<sup>2</sup>, and most have a normal nutritional status of as many as 6 people (54.54%). The mean serum albumin level was  $3.44 \pm 0.985$  g / dl majority of 7 people had higher levels of albumin less (63.63%). The mean levels of limosit is  $1,51 \times 10^3 \pm 0,71 \times 10^3$  / mm<sup>3</sup> most respondents have less lymphocyte levels were 9 people (81.81%). Average protein intake was  $50.09 \pm 24.77$  g / day most of the respondents have less protein intake levels were 9 people (81.81%). The mean intake of vitamin A is  $1053.8 \pm 689.7$  µg most respondents have a good intake level of 8 people (72.72%). It is concluded that breast cancer patients experienced a decrease in the intake of protein, albumin and lymphocytes but intake of vitamin A is good.

Keywords: protein, vitamin A, lymphocytes, albumin, cancer

## PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit yang disebabkan oleh pertumbuhan sel-sel jaringan tubuh yang tidak normal dan tidak terkontrol sehingga dapat mengganggu dan merusak sel-sel jaringan tubuh lainnya. Penyakit kanker merupakan penyebab kematian ke-4 terbesar di Indonesia untuk penyakit tidak menular. Beberapa faktor resiko yang ada, faktor kebiasaan makan merupakan faktor penyebab terbanyak dari penyakit ini, Kebiasaan makan yang tinggi zat karsinogen merupakan pemicu munculnya kanker.

Prevalensi penderita kanker di Indonesia mencapai 4,3 orang per 1000 penduduk. Dengan jumlah penduduk 237,8 juta jiwa pada tahun 2010, penderita kanker di Indonesia diperkirakan 1,02 juta jiwa.

Prevalensi pasien kanker di RSUD Tugurejo Semarang tahun 2015 adalah 2,39% dari total seluruh pasien rawat inap.

Serum albumin digunakan sebagai alat untuk menentukan prognosa dari beberapa kanker, misalnya kanker paru-paru, kanker pankreas, kanker lambung, kanker kolorektal, dan kanker payudara. Limfosit salah satu jenis sel darah putih yang berperan dalam system daya tahan tubuh dan dapat melawan serta mencegah infeksi bakteri dan virus pada tubuh dan membantu melawan kanker.

Menurut penelitian Di RS Syaiful Anwar Malang asupan protein berhubungan secara signifikan dengan kualitas hidup pasien kanker. Pada tingkat asupan protein yang rendah, skor kualitas hidup juga lebih rendah daripada asupan protein cukup.

Suatu studi Kohort berhasil menunjukkan bahwa resiko semua jenis kanker dapat diturunkan dengan meningkatkan konsumsi sayuran yang kaya karoten (vitaminA). Pada hewan

percobaan, pemberian vitamin A dosis tinggi dapat mencegah kanker serviks, vagina, kolon, kulit, lambung, tracheobronchi, pankreas, dan hati. Karotenoid diperlukan untuk diferensiasi sel normal. Defisiensi karotenoid dapat menyebabkan proses diferensiasi terhambat. Pada hewan cobaan retinoid mungkin dapat mencegah tahap inisiasi dan promosi dari proses karsinogenesis.

Dari latar belakang tersebut diatas, maka peneliti ingin menggmbarkan asupan protein, asupan vitamin A, kadar albumin dan kadar limfosit pasien kanker payudara di RSUD Tugurejo Semarang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian gizi klinik yang menggunakan disain penelitian *explanatory research* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di ruang rawat inap RSUD Tugurejo Semarang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret - Agustus 2016. Populasi adalah semua pasien kanker di ruang rawat inap di RSUD Tugurejo Semarang. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi, yaitu umur > 15 tahun, rawat inap minimal 3 hari, dapat berkomunikasi dengan baik, tanpa atau dengan penyakit penyerta, bersedia ikut dalam penelitian. Diperoleh jumlah sampel sebanyak 10 orang.

Analisis yang digunakan adalah univariat untuk menyajikan frekuensi, nilai minimum, maksimum dan standar deviasi. Analisa pengujian normalitas data menggunakan tehnik uji *Saphiro Wilk*. Analisis bivariat menggunakan uji *Pearson*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden yang diperoleh berjumlah 11 responden. Gambaran karakteristik responden adalah sebagai berikut :

1. Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden

Usia (tahun)	N (orang)	Prosentase (%)
30-49	9	81,8
50-64	1	9,09
65-80	1	9,09
Total	11	100

Hasil penelitian ini diperoleh rerata usia responden adalah  $45,9 \pm 7,8$  tahun, responden termuda adalah usia 37 tahun sebanyak 1 orang dan tertua adalah 66 tahun sebanyak 1 orang. Hasil tersebut seiring dengan hasil penelitian di RSUD Kudus 2010 bahwa kejadian kanker payudara lebih besar pada usia < 42 tahun. Hal ini disebabkan karena para pasien kanker telah melakukan deteksi dini sehingga kanker dapat diketahui lebih awal.

2. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi responden

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan status gizi responden

Klasifikasi	N (orang)	Prosentase (%)
Kurus tingkat berat	1	9,09
Kurus tingkat ringan	1	9,09
Normal	6	54,54
Gemuk tingkat ringan	2	18,18
Gemuk tingkat berat	1	9,09
Total	11	100

Berdasarkan hasil penelitian ini rerata Indeks Massa Tubuh responden adalah  $21,16 \pm 4,11$   $\text{kg/m}^2$ . Indeks Massa Tubuh terendah adalah  $14,07$   $\text{kg/m}^2$  sebanyak 1 orang dan tertinggi adalah  $27,4$   $\text{kg/m}^2$  sebanyak 1 orang. Hal ini dikarenakan kondisi kesehatan pasien masih stabil, dan belum masuk dalam stadium lanjut. Berdasarkan penelitian di seluruh Indonesia tahun 2011, IMT yang

lebih besar akan mempunyai resiko lebih besar dibandingkan IMT yang rendah.(8) Hasil penelitian ini juga selaras dengan penelitian di RS Roemani Semarang bahwa sebagian besar responden 71,4% mempunyai IMT normal.(9)

3. Distribusi frekuensi berdasarkan kadar albumin darah responden

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan kadar albumin darah responden

Albumin	N (orang)	Prosentase (%)
Baik ( $\geq 4$ g/dl)	4	36,36
Kurang (< 4 g/dl)	7	63,63
Total	11	100

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa rerata kadar albumin responden adalah  $3,44 \pm 0,985$  g/dl, dengan kadar terendah adalah 1,25 g/dl dan tertinggi adalah 4,5 g/dl. Hal ini disebabkan karena sebagian besar responden memiliki asupan protein kurang dan terjadi dalam waktu yang lama. Berbeda dengan penelitian di RS Roemani Semarang yang memperoleh hasil penelitian rerata kadar albumin responden dalam kategori baik, karena pasien kanker masih dalam stadium dini sehingga asupan protein dan kadar albumin dalam kategori baik.

4. Distribusi frekuensi berdasarkan kadar limfosit darah responden

Tabel 4. Distribusi frekuensi berdasarkan kadar limfosit darah responden

Limfosit	N (orang)	Prosentase (%)
Normal ( $1,75 - 3,5 \times 10^3/\text{mm}^3$ )	2	18,18
Kurang (< $1,75 \times 10^3/\text{mm}^3$ )	9	81,81
Total	11	100

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa rerata kadar

limfosit darah pada responden adalah  $1,51 \times 10^3 \pm 0,71 \times 10^3 / \text{mm}^3$  dengan kadar limfosit terendah adalah  $0,57 \times 10^3 / \text{mm}^3$  dan tertinggi adalah  $2,89 \times 10^3 / \text{mm}^3$ . Limfosit B berperan sebagai antibody spesifik terhadap tumor dan limfosit T berperan mengeliminasi antigen tumor. Keduanya sama-sama berperan melawan sel kanker.(10) Responden penelitian ini sudah dinyatakan kanker yang berarti bahwa perlawanan limfosit kalah dan muncullah kanker.

5. Distribusi frekuensi berdasarkan asupan protein

Tabel 5. Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat asupan protein responden

Tingkat asupan protein	N (orang)	Prosentase (%)
Baik ( $\geq$ 80%)	2	18,18
Kurang ( $<$ 80%)	9	81,81
Total	11	100

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh bahwa rerata asupan protein responden adalah  $50,09 \pm 24,77$  g/hari, asupan protein paling rendah adalah 8,43 g/hari dan asupan protein paling banyak adalah 85,17 g/hari. Sebagian besar responden yang diwawancarai asupan makannya adalah pasien setelah menjalani kemoterapi disertai tidak nafsu makan dan mual pada pasien, sehingga asupan protein kurang. Menurut penelitian di RS Kanker Dharmais Jakarta sebagian besar tingkat asupan protein respondennya masuk dalam kategori defisit (78%) sejalan dengan hasil penelitian ini.(11)

6. Distribusi frekuensi berdasarkan asupan vitamin A

Tabel 6. Distribusi frekuensi berdasarkan tingkat asupan vitamin A responden

Tingkat asupan vitamin A	N (orang)	Prosentase (%)
Baik ( $\geq$ 77%)	8	72,72
Kurang ( $<$ 77%)	3	27,27
Total	11	100

Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh rerata asupan vitamin A adalah  $1053,8 \pm 689,7$   $\mu\text{g}$ , dengan asupan paling sedikit adalah 27,77  $\mu\text{g}$  dan paling banyak adalah 2132,07  $\mu\text{g}$ . responden sebagian besar memiliki asupan bahan makanan sumber vitamin A yang baik terutama dari buah seperti jeruk, tomat, semangka, anggur dan pisang ambon.

**SIMPULAN**

Pasien kanker payudara mengalami penurunan asupan protein, albumin dan limfosit tetapi asupan vitamin A baik

Saran untuk penelitian lebih lanjut dapat ditambahkan variabel lain seperti lama sakit, pekerjaan, faktor genetik dan lingkungan. Saran bagi masyarakat umum terutama para wanita untuk segera melakukan deteksi dini kanker payudara untuk pencegahan lebih awal.

**DAFTAR PUSTAKA**

Media KC. 1 Juta Jiwa Idap Kanker [Internet]. KOMPAS.com. [cited 2016 Aug 26]. Available from: <http://nasional.kompas.com/read/2012/02/06/03140118/1.Juta.Jiwa.Idap.%20Kanker%20on%20March%2026.%202012>

AsDI. Pertemuan Ilmiah Nasional Dietetic II 2005. AsDI Bandung Jawa Barat;

Rekapitulasi Data Pasien Rawat Inap Berdasarkan Penjamin. 2015. RSUD Tugurejo Semarang. Rekam Medis;

Benny Y, Aryandono T, Susetyowati. Hipoalbuminemia praoperasi

- pasien kanker kolorektal terhadap risiko komplikasi pascaoperasi dan lama rawat inap. *J Gizi Klin Indones*. 2013 Apr;9(4):170–8.
- Kondisi-kondisi Ini Jadi Penyebab Limfosit Rendah [Internet]. *Alodokter*. 2015 [cited 2016 Sep 2]. Available from: <http://www.alodokter.com/kondisi-kondisi-ini-jadi-penyebab-limfosit-rendah>
- Kurniasari FN, Surono A, Pangastuti R. Status Gizi sebagai Prediktor Kualitas Hidup Pasien Kanker Kepala dan Leher. *Indones J Hum Nutr*. 2015;2(1):61–68.
- Anggorowati L. Faktor risiko kanker payudara wanita. *J Kesehat Masy* [Internet]. 2013 Aug 3;8(2). Available from: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/view/2635>
- Oemiati R, Rahajeng E, Kristanto AY. Prevalensi tumor dan beberapa faktor yang mempengaruhinya di indonesia. *Bul Penelit Kesehat*. 2011;39(4 Des):190–204.
- Kusuma HS, - M, Bintanah S. Hubungan Asupan Protein Dan Kadar Albumin Pada Pasien Kanker Di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. *J Gizi* [Internet]. 2014 [cited 2016 Sep 2];3(2). Available from: <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/1332>
- Ujjianto A. Jumlah limfosit darah tepi dan sebulan limfosit sekitar jaringan tumor pada penderita keganasan payudara yang mendapat injeksi vitamin c [Internet] [masters]. Diponegoro University; 2010 [cited 2016 Sep 2]. Available from: <http://eprints.undip.ac.id/2898>
- Sugita L. Tingkat Kecukupan Energi dan Protein, Tingkat Pengetahuan Gizi, Jenis Terapi Kanker, dan Status Gizi Pasien Kanker Rawat Inap di Rumah Sakit Kanker Dharmais. 2012 [cited 2016 Sep 2]; Available from: <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/54925>