

## DISTRIBUSI POLA DIET PASIEN KANKER KOLOREKTAL DI RSUD ULIN BANJARMASIN PERIODE AGUSTUS- OKTOBER 2015

### Tinjauan terhadap Diet Lemak, Diet Protein, Diet Serat berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Emma Rahmadania, Agung Ary Wibowo<sup>2</sup>, Lena Rosida<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran,  
Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin

<sup>2</sup>SMF Bedah Digestif, RSUD Ulin Banjarmasin

<sup>3</sup>Bagian Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lambung Mangkurat  
Banjarmasin

Email korespondensi: [emmarahmadania25@gmail.com](mailto:emmarahmadania25@gmail.com)

**Abstract:** *Colorectal cancer is a malignancy of epithelial cells of the colon or rectum. Factors associated with an increased risk of this type of cancer include eating habits. The purpose of this study was to determine distribution the dietary patterns in colorectal cancer patients at hospitals Ulin Banjarmasin period from August to October 2015 by a review of fat dietary, protein dietary, fiber dietary by age and gender. This research is a descriptive observasional with cross sectional approach. Data was collected using a food frequency questionnaire and interviews. Sampling was conducted with consecutive sampling technique to obtain the sample amounted to 30 patients in accordance with the inclusion criteria. Obtained the age group of patients when first diagnosed with colorectal cancer is highest in the age group 41-60 years (50%) as many as 15 people. Sex ratio of colorectal cancer patients in hospitals Ulin Banjarmasin the period August-October 2015 that men of 15 people (50%) and women of 15 people (50%). Of the 30 respondents, there are 28 (93.4%) patients with colorectal cancer who rarely consume fat, there are 25 (83.4%) patients with colorectal cancer who rarely consume protein, and there were 25 (88.7%) patients with colorectal cancer are rare consuming fiber. Distribution of pattern dietary (fat, protein, fiber) by age and sex obtained the same result that most are in the rare category.*

**Keywords:** *colorectal cancer, fat, protein, fiber.*

**Abstrak:** **Kanker kolorektal adalah suatu keganasan dari sel epitel kolon atau rektum. Faktor yang berkaitan dengan peningkatan risiko kanker jenis ini antara lain kebiasaan makan.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui distribusi pola diet pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 dengan tinjauan terhadap diet lemak, diet protein, diet serat berdasarkan usia dan jenis kelamin. Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif observasioal dengan pendekatan *cross sectional*. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar kuesioner *food frequency* dan wawancara. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling* sehingga didapatkan sampel berjumlah 30 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi. Didapatkan kelompok usia pasien saat pertama kali terdiagnosis kanker kolorektal terbanyak adalah pada kelompok usia 41-60 tahun (50%) yaitu sebanyak 15

orang. Rasio perbandingan jenis kelamin pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 yaitu laki-laki sebanyak 15 orang (50%) dan perempuan sebanyak 15 orang (50%). Dari 30 responden, terdapat 28 (93,4%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengonsumsi lemak, terdapat 25 (83,4%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengonsumsi protein, dan terdapat 25 (88,7%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengonsumsi serat. Distribusi pola diet (lemak, protein, serat) berdasarkan usia dan jenis kelamin didapatkan hasil yang sama yaitu paling banyak berada pada kategori jarang.

**Kata-kata kunci:** kanker kolorektal, lemak, protein, serat

## PENDAHULUAN

Kanker kolorektal adalah suatu keganasan dari sel epitel kolon atau rektum.<sup>1</sup> Menurut *American Cancer Society*, kanker kolorektal merupakan salah satu penyakit keganasan yang ada di dunia, menempati urutan ke-3 penyakit keganasan yang paling sering terdiagnosis di Amerika Serikat<sup>2</sup> dan urutan ke-4 di Asia.<sup>3</sup> Berdasarkan data dari *World Health Organization*, kanker kolorektal meningkat pesat di negara-negara Asia.<sup>3</sup> Di wilayah Asia Tenggara, pada tahun 2008 diperkirakan terdapat 1,6 juta kasus kanker baru dan 1,1 juta kematian akibat kanker.<sup>4</sup>

Profil Kesehatan Indonesia tahun 2008 menyebutkan bahwa kanker kolorektal menempati urutan ke-9 dari 10 peringkat utama penyakit kanker yang diderita pasien rawat inap di seluruh rumah sakit yang ada di Indonesia dengan jumlah 1.810 kasus.<sup>5</sup> Berdasarkan data Rumah Sakit Kanker Dharmais, kanker kolorektal merupakan jenis kanker ketiga terbanyak di Indonesia, dengan jumlah kasus 1,8/100.000 penduduk.<sup>6</sup> Berdasarkan data di Instalasi Bedah Sentral (IBS) RSUD Ulin Banjarmasin, pada tahun 2010 terdapat 9 tindakan bedah untuk terapi kanker kolorektal dan 19 tindakan bedah pada tahun 2011.

Data dari *American Cancer Society* pada tahun 2006, menyebutkan bahwa ada dua golongan besar faktor risiko terjadinya kanker kolorektal, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, ras, genetik, riwayat keluarga, riwayat tumor, dan kolitis ulseratif. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi pola hidup

seperti penggunaan rokok, aktifitas fisik yang rendah, konsumsi alkohol jangka lama, dan pola diet yang buruk.<sup>7</sup>

Diet adalah pilihan makanan yang lazim dimakan seseorang atau populasi suatu penduduk.<sup>8</sup> Diet diperkirakan mempengaruhi 30%-50% kejadian kanker kolorektal di seluruh dunia. Pada tahun 2007, *World Cancer Research Fund* (WCRF) bekerja sama dengan *American Institute for Cancer Research* (AICR) merilis laporan yang merangkum bukti ilmiah mengenai diet untuk pencegahan kanker.<sup>9</sup> Studi tentang diet dan penyakit kronis menunjukkan faktor-faktor yang berkaitan, terutama kebiasaan makan dan aktivitas fisik dapat menyebabkan dan meningkatkan risiko kanker.<sup>10</sup>

Kebiasaan makan dengan pola konsumsi yang rendah serat, tinggi lemak, dan tinggi protein berhubungan dengan peningkatan risiko kanker kolorektal. Dari banyak penelitian epidemiologi yang telah dilakukan terlihat bahwa insiden penyakit kanker kolorektal lebih tinggi pada kelompok dengan pola konsumsi tersebut.<sup>11</sup> Serat makanan berbanding terbalik dengan risiko kanker kolorektal, serat makanan yang tinggi terbukti dalam pencegahan kanker kolorektal.<sup>12</sup> Hubungan antara konsumsi protein terutama protein hewani dengan insiden beberapa jenis kanker tertentu telah diselidiki dalam studi epidemiologi. Namun korelasi antara konsumsi protein dengan kanker dipengaruhi oleh korelasi yang tinggi antara konsumsi protein dengan zat gizi lain terutama lemak.<sup>7</sup> Lemak diduga merupakan bahan toksik untuk mukosa kolon. Asupan tinggi

lemak dari makanan dapat meningkatkan risiko kanker usus.<sup>13</sup>

Diet merupakan faktor etiologi dan risiko yang signifikan untuk berkembangnya kanker kolorektal.<sup>11</sup> Diet pada setiap pasien berbeda-beda, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perilaku diet yaitu usia<sup>14</sup> dan jenis kelamin.<sup>15</sup> Usia tua mempunyai pola diet yang cenderung tidak teratur.<sup>14</sup> Pola diet pada laki-laki dan perempuan berbeda, pada laki-laki asupan nutrisi yang dikonsumsi lebih banyak daripada perempuan.<sup>15</sup>

Penelitian yang berkaitan tentang distribusi pola diet pasien kanker kolorektal belum pernah dilakukan di RSUD Ulin Banjarmasin, sehingga perlu dilakukan penelitian tentang distribusi pola diet pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin dengan tinjauan terhadap diet lemak, diet protein, dan diet serat berdasarkan usia dan jenis kelamin.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional* untuk mengetahui distribusi pola diet pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 dengan tinjauan terhadap diet lemak, diet protein, diet serat berdasarkan usia dan jenis kelamin. Populasi pada penelitian adalah seluruh pasien yang terdiagnosis kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 dan tercatat di status rekam medis pasien. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Sampel penelitian adalah anggota populasi

yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *informed consent* dan dalam keadaan yang sadar.

Pola diet yang diteliti pada penelitian ini adalah serangkaian susunan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi responden dalam periode harian, mingguan, bulanan atau tahunan dikategorikan menjadi tiga kelompok yakni diet lemak, diet protein, dan diet serat. Pola diet yang ditanyakan pada pasien adalah pola diet pasien satu tahun sebelum terdiagnosa kanker kolorektal, akan ditanyakan menggunakan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*. Yang berisi kumpulan berbagai jenis makanan yang telah di kelompokkan menjadi diet lemak, diet protein, dan diet serat.

Frekuensi konsumsi makanan di lembar kuesioner akan dikategorikan menjadi tujuh poin yaitu sebagai berikut: >1 kali /hari; 1 kali /hari; 3-6 kali /minggu; 1-2 kali /minggu; 1 kali /bulan; 1 kali /tahun; dan tidak pernah. Untuk pola diet masing-masing responden akan dikategorikan lagi menjadi : sering ( jumlah poin a-c yang di pilih responden yaitu  $\geq 60$  % jumlah jenis makanan yang ada di kuesioner); jarang (jumlah poin d-f yang di pilih responden yaitu  $\geq 60$  % jumlah jenis makanan yang ada di kuesioner); dan tidak pernah (jumlah poin g yang di pilih responden yaitu  $\geq 60$  % jumlah jenis makanan yang ada di kuesioner).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan penelitian mengenai distribusi pola diet pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 dengan tinjauan terhadap diet lemak, diet protein, diet serat berdasarkan usia dan jenis kelamin. Penelitian ini merupakan

penelitian yang bersifat deskriptif observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini sebanyak 37 pasien. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling* sehingga didapatkan sampel berjumlah 30 pasien yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Karakteristik pasien pada penelitian ini dibedakan berdasarkan

usia dan jenis kelamin. Dilihat dari usia pertama kali terdiagnosis kanker kolorektal, kejadian terbanyak terjadi pada usia 41-60 tahun yaitu sebanyak 15 orang (50%). Apabila dilihat dari jenis kelamin, tercatat jumlah pasien pria sebanyak 15 orang dan wanita sebanyak 15 orang. Karakteristik pasien dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Relatif Karakteristik Pasien Kanker Kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

No	Karakteristik Pasien	Frekuensi	Relatif (%)
1.	Usia		
	a. Usia <40 tahun	12	40
	b. Usia 41-60 tahun	15	50
	c. Usia > 60 tahun	3	10
	Total	30	100
2.	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	15	50
	b. Perempuan	15	50
	Total	30	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa golongan usia tertinggi terjadinya kanker kolorektal berada di antara usia 41-60 tahun (50%), diikuti usia <40 tahun (40%), dan usia >60 tahun (10%). Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa insiden kanker kolorektal mulai meningkat secara bermakna setelah usia 40-45 tahun dan akan meningkat tiap dasawarsanya, dengan insidensi puncak pada usia 61-70 tahun (lansia).<sup>11</sup>

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa pasien usia <40 tahun yang terdiagnosis kanker kolorektal sebanyak 40%. Hal ini menunjukkan bahwa insiden kanker kolorektal mulai banyak terjadi pada usia muda (<40 tahun). Hasil penelitian ini sejalan dengan studi epidemiologi yang dilakukan oleh Hangar dan Bonshet di Amerika

Serikat yang menyatakan bahwa satu dari 10 penderita kanker kolorektal terdiagnosis saat berusia 20-49 tahun.<sup>17</sup> Belum diketahui secara jelas apa yang mempengaruhi hal ini, diduga pola diet yang tidak sehat seperti tingginya asupan lemak dan rendahnya asupan serat, gaya hidup dan paparan lingkungan yang intens akan meningkatkan kerentanan terjadinya kanker kolorektal pada usia muda.<sup>18</sup>

Patofisiologi penyebab jelas kanker kolorektal belum diketahui secara pasti,<sup>7</sup> tapi sering dikaitkan dengan faktor lingkungan (polusi, bahan kimia, dan virus) dan makanan yang mengandung bahan karsinogen.<sup>19</sup> Karsinogenesis atau perkembangan kanker terjadi dalam dua tahap, yaitu tahap inisiasi dan promosi. Inisiasi adalah awal terjadinya perubahan sel yang

disebabkan oleh interaksi bahan-bahan kimia, radiasi, dan virus dengan DNA (*Deoxyribo Nucleid Acid*) dalam sel. Perubahan ini terjadi dengan cepat, tapi sel yang telah berubah ini tidak aktif selama waktu yang tidak dapat ditentukan, sehingga pada tahap ini tidak dapat dirasakan pasien. Tahap promosi adalah tahap berikutnya, yaitu aktifnya sel-sel kanker yang menjadi matang, berkembang, dan kemudian menyebar dengan cepat. Tahap inisiasi hingga manifestasi klinis dapat terjadi dalam waktu 5-20 tahun.<sup>19</sup>

Selain karakteristik usia, dicatat pula karakteristik jenis kelamin pasien kanker kolorektal seperti pada tabel 5.1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 yaitu laki-laki sebanyak 15 orang (50%) dan perempuan sebanyak 15 orang (50%). Beberapa penelitian studi epidemiologi menyatakan bahwa rasio kejadian kanker kolorektal pada pria dan wanita adalah berbeda, laki-laki terkena sekitar 20% lebih sering

dibandingkan dengan perempuan.<sup>11</sup> Hasil penelitian ini berbeda yaitu didapatkan rasio yang sama antara laki-laki dan perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa risiko kejadian kanker kolorektal tidak memandang jenis kelamin. Belum diketahui secara jelas apa yang mempengaruhi hal ini. Diduga faktor risiko lain seperti pola diet yang tidak sehat seperti tingginya asupan lemak dan rendahnya asupan serat, gaya hidup dan paparan lingkungan yang intens yang lebih meningkatkan risiko kejadian kanker kolorektal.<sup>18</sup>

Diet telah lama dianggap sebagai pengaruh lingkungan yang paling penting pada kanker kolorektal, dan ini tercermin dalam penelitian yang memiliki hipotesis tentang makanan dan nutrisi tertentu. Diet merupakan faktor risiko yang signifikan untuk berkembangnya kanker kolorektal, hal ini berhubungan dengan diet tinggi lemak, tinggi protein, dan rendah serat.<sup>11</sup> Distribusi frekuensi pola diet pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015 ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Relatif Pola Diet Pasien Kanker Kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

No	Sumber Makanan	Sering		Jarang		Tidak Pernah		Total	
		F	%	F	%	F	%	F	%
1.	Lemak	1	3,3	29	96,7	0	0	30	100
2.	Protein	5	16,6	25	83,4	0	0	30	100
3.	Serat	4	13,3	26	88,7	0	0	30	100

Tabel 2 memperlihatkan distribusi diet lemak, protein, dan serat pasien kanker kolorektal paling banyak berada pada kategori jarang. Dari 30 responden, terdapat 29 (96,7%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengkonsumsi lemak, terdapat 25 (83,4%) pasien kanke

kolorektal yang jarang mengkonsumsi protein, dan terdapat 25 (88,7%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengkonsumsi serat. Kategori jarang dalam penelitian ini dapat diartikan pasien mempunyai asupan makanan yang rendah dan kategori sering dapat diartikan pasien

mempunyai asupan makanan yang tinggi. Hasil penelitian ini berbeda dengan teori yang menyebutkan bahwa kebiasaan makan dengan pola konsumsi rendah serat, tinggi lemak, dan tinggi protein berhubungan dengan peningkatan risiko kanker kolorektal.<sup>11</sup>

Sejumlah penelitian telah menunjukkan diet rendah lemak, rendah protein, dan tinggi serat bisa mengurangi risiko kanker kolorektal. Namun, hasil penelitian tidak semuanya menyatakan demikian atau tidak konklusif. Pada tahun 2003, terdapat dua penelitian besar yang dipublikasikan di *Lancet* dan mempunyai hasil yang saling berbeda.<sup>8</sup> Pada penelitian yang dilakukan oleh Ulrike Peters menunjukkan bahwa asupan tinggi serat secara bermakna menurunkan insiden terjadinya kanker kolorektal, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Sheila A. Bingham tidak menunjukkan bahwa asupan tinggi serat dapat menurunkan insiden terjadinya kanker kolorektal.<sup>11</sup>

Ketidaksesuaian hasil penelitian ini dengan teori kemungkinan disebabkan oleh faktor-faktor lain. Selain pola diet, banyak faktor yang dapat mempengaruhi kejadian kanker kolorektal. Faktor tersebut seperti yang disebutkan oleh *American Cancer Society* pada tahun 2006, bahwa ada dua golongan besar faktor risiko terjadinya kanker kolorektal, yaitu faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, ras, genetik, riwayat keluarga, riwayat tumor, dan kolitis ulseratif. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi meliputi pola hidup seperti

penggunaan rokok, aktifitas fisik yang rendah, dan konsumsi alkohol jangka lama.<sup>7</sup> Hal ini menunjukkan pasien yang mempunyai pola diet yang baik juga memiliki risiko terkena kanker kolorektal.

Selain itu juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti faktor lingkungan dan gaya hidup pasien. Gaya hidup masyarakat Banjarmasin masih lekat dengan kehidupan sungai. Hal ini memungkinkan adanya hubungan dengan kejadian infeksi pasien oleh mikroba pada sungai-sungai tersebut. Mikroba banyak terdapat di sungai Banjarmasin yang dapat menyebabkan infeksi pada usus pasien sehingga meningkatkan risiko kejadian kanker kolorektal.

Selain faktor diatas, ketidaksesuaian hasil penelitian dengan teori kemungkinan juga disebabkan faktor lain. Faktor-faktor tersebut seperti kesalahan saat pengambilan data dan kurang tepatnya data yang diperoleh dari responden. Saat pengambilan data menggunakan *food frequency questionnaire*, ada beberapa pasien yang kurang mengingat pola diet nya sebelum terdiagnosis kanker kolorektal. Selain itu, pola diet yang ditanyakan pada penelitian ini adalah pola diet satu tahun sebelum terdiagnosis kanker kolorektal. Pola diet tersebut kemungkinan kurang menggambarkan pola diet yang berpengaruh dalam meningkatkan risiko kanker kolorektal.

Pola diet lemak responden pada penelitian ini dikategorikan menjadi 3 kelompok, yakni sering, jarang, dan tidak pernah. Setelah dilakukan tabulasi data didapatkan hasil penelitian seperti pada tabel 5.2 yang menunjukkan bahwa dari 30 pasien kanker kolorektal terdapat 28

(93,4%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengkonsumsi lemak. Berdasarkan teori, lemak diduga merupakan bahan toksik untuk mukosa kolon.<sup>11</sup> Makanan yang tinggi lemak terutama lemak hewani dari daging merah menyebabkan sekresi asam empedu dan bakteri anaerob menyebabkan timbulnya kanker didalam usus besar. Daging yang di goreng dan dipanggang juga dapat berisi zat-zat kimia yang menyebabkan kanker.<sup>7</sup> Beberapa peneliti berhasil menunjukkan hubungan antara kenaikan konsumsi lemak dan kanker ditemukan pada usia yang lebih tua.<sup>20</sup> Namun, hasil penelitian yang dilakukan di RSUD Ulin cukup berbeda dengan teori tersebut. Hasil penelitian ini juga dikuatkan dengan teori yang menyatakan korelasi asupan lemak

dari makanan dengan kejadian kanker agak kontroversial. Meskipun studi awal menunjukkan hubungan antara tinggi asupan lemak dan kanker, baru-baru ini beberapa epidemiologi penelitian telah menunjukkan lemah atau tidak ada hubungan. Hal ini belum diketahui secara pasti, kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko lain.<sup>13</sup>

Distribusi pola diet lemak pasien kanker kolorektal pada penelitian ini ditinjau berdasarkan usia dan jenis kelamin. Distribusi frekuensi frekuensi relatif pola diet lemak pasien kanker kolorektal berdasarkan usia dan jenis kelamin di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4 dibawah ini.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Relatif Pola Diet Lemak Pasien Kanker Kolorektal berdasarkan Usia di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

Pola Diet Lemak	Usia						Total	
	<40 tahun		41-60 tahun		>60 tahun			
	F	%	F	%	F	%	F	%
a. Sering	0	0	1	3,3	0	0	1	3,3
b. Jarang	12	40	14	46,7	3	10	29	96,7
c. Tidak Pernah	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	40	15	50	3	10	30	100

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Relatif Pola Diet Lemak Pasien Kanker Kolorektal berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

Pola Diet Lemak	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-laki		Perempuan			
	F	%	F	%	F	%
a. Sering	1	3,3	0	0	1	3,3
b. Jarang	14	46,7	15	50	29	96,7
c. Tidak Pernah	0	0	0	0	0	0
Total	15	50	15	50	30	100

Tabel 3 dan tabel 4 memperlihatkan pola diet lemak

berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin. Dari ketiga kelompok usia,

pasien kanker kolorektal mempunyai kecenderungan jarang mengkonsumsi diet lemak pada semua kelompok usia. Selain itu, jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, pasien kanker kolorektal juga mempunyai kecenderungan jarang mengkonsumsi diet lemak pada laki-laki dan perempuan.

Selanjutnya, pola diet protein responden pada penelitian ini dikategorikan menjadi 3 kelompok, yakni sering, jarang dan tidak pernah. Setelah dilakukan tabulasi data didapatkan hasil penelitian seperti pada tabel 2 yang menunjukkan bahwa dari 30 pasien kanker kolorektal terdapat 25 (83,4%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengkonsumsi protein. Hubungan antara konsumsi protein terutama protein hewani dengan insiden beberapa jenis kanker tertentu telah diselidiki dalam beberapa studi epidemiologi. Namun, korelasi antara konsumsi protein dengan kanker dipengaruhi oleh korelasi yang tinggi antara konsumsi

protein dengan zat gizi lain terutama lemak. Dengan demikian pengaruh langsung dari protein belum dapat

ditentukan secara pasti.<sup>7</sup> Dalam sebuah studi penelitian, pada seseorang dengan diet tinggi protein didapatkan hasil senyawa *N-nitroso* yang lebih tinggi dan metabolit lain yang terkait dengan kanker dalam tinja mereka. Walaupun begitu, studi yang menggunakan hewan coba menunjukkan pemberian masukan protein secara berlebihan tidak selalu berhubungan dengan kenaikan insiden tumor.<sup>7</sup>

Distribusi pola diet protein pasien kanker kolorektal pada penelitian ini ditinjau berdasarkan usia dan jenis kelamin. Distribusi frekuensi relatif pola diet protein pasien kanker kolorektal berdasarkan usia dan jenis kelamin di RSUD Ulin Banjarmasin periode agustus-oktober 2015 dapat dilihat pada Tabel 5 dan 6 dibawah ini.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Relatif Pola Diet Protein Pasien Kanker Kolorektal berdasarkan Usia di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

Pola Diet Protein	Usia							
	Usia <40 tahun		Usia 41-60 tahun		Usia >60 tahun		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%
a. Sering	2	6,6	3	9,9	0	0	5	16,6
b. Jarang	10	33,4	12	40,1	3	10	25	83,4
c. Tidak Pernah	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	40	15	50	3	10	30	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Relatif Pola Diet Protein Pasien Kanker Kolorektal berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

Pola Diet Protein	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-laki		Perempuan		F	%
	F	%	F	%		
a. Sering	2	6,6	3	10	5	16,6
b. Jarang	13	43,4	12	40	25	83,4
c. Tidak Pernah	0	0	0	0	0	0
Total	15	50	15	50	30	100

Tabel 5 dan tabel 6 memperlihatkan pola diet protein berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin. Dari ketiga kelompok usia, pasien kanker kolorektal mempunyai kecenderungan jarang mengkonsumsi diet protein pada semua kelompok usia. Selain itu, jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, pasien kanker kolorektal juga mempunyai kecenderungan jarang mengkonsumsi diet protein pada laki-laki dan perempuan.

Selanjutnya, pola diet serat responden pada penelitian ini dikategorikan menjadi 3 kelompok, yakni sering, jarang dan tidak pernah. Setelah dilakukan tabulasi data didapatkan hasil penelitian seperti pada tabel 5.2 yang menunjukkan bahwa dari 30 pasien kanker kolorektal terdapat 25 (88,7%) pasien kanker kolorektal yang jarang mengkonsumsi serat. Berdasarkan teori, serat makanan berbanding terbalik dengan risiko kanker kolorektal, serat makanan yang tinggi terbukti dalam pencegahan kanker kolorektal.<sup>12</sup> Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Robbins bahwa asupan makan termasuk dalam faktor yang berkaitan dengan peningkatan risiko kanker usus besar. Asupan makan tersebut adalah rendahnya kandungan serat sayuran yang tidak

dapat diserap. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh hasil penelitian Dahm yang meneliti tentang kecukupan konsumsi serat dengan risiko timbulnya karsinoma kolorektal. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara rendahnya konsumsi serat dengan risiko timbulnya karsinoma kolorektal dengan  $p=0,034$  dengan  $OR =0.75$ ,  $95\% CI=0.55 -1.02$ .<sup>11</sup>

Serat makanan dalam makanan berbanding terbalik dengan kejadian kanker usus besar.<sup>11</sup> Terdapat banyak kemungkinan mekanisme perlindungan serat makanan terhadap kanker kolorektal diantaranya yaitu: memperpendek waktu transit; membentuk asam lemak rantai pendek seperti asetat, butirrat, dan propionat dalam usus pada fermentasi serat makanan; mengurangi kemampuan asam empedu untuk bertindak sebagai karsinogen oleh pati resisten dan oligosakarida; memberantas proliferasi sel kanker dengan selenium dari sereal yang berfungsi sebagai kofaktor untuk glutathion peroksidase yang melindungi terhadap kerusakan jaringan oksidatif; serta menambah komponen anti kanker seperti karatenoid, vitamin C, resveratrol, flavonoid, organosulfida, isotiosiat, dan

protease inhibitor dari buah-buahan dan sayuran.<sup>7</sup>

Distribusi pola diet serat pasien kanker kolorektal pada penelitian ini ditinjau berdasarkan usia dan jenis kelamin. Distribusi frekuensi frekuensi relatif pola diet

serat pasien kanker kolorektal berdasarkan usia dan jenis kelamin di RSUD Ulin Banjarmasin periode agustus-oktober 2015 dapat dilihat pada Tabel 7 dan 8 dibawah ini.

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Relatif Pola Diet Serat Pasien Kanker Kolorektal berdasarkan Usia di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

Pola Diet Serat	Usia						Total	
	Usia <40 tahun		Usia 41-60 tahun		Usia >60 tahun		F	%
	F	%	F	%	F	%		
a. Sering	0	0	4	13,3	0	0	4	13,3
b. Jarang	12	40	11	36,7	3	10	26	86,7
c. Tidak Pernah	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	12	40	15	50	3	10	30	100

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Relatif Pola Diet Serat Pasien Kanker Kolorektal berdasarkan Jenis Kelamin di RSUD Ulin Banjarmasin Periode Agustus-Oktober 2015.

Pola DietSerat	Jenis Kelamin				Total	
	Laki-laki		Perempuan		F	%
	F	%	F	%		
a. Sering	1	3,3	3	10	4	13,3
b. Jarang	14	46,7	12	40	26	86,7
c. Tidak Pernah	0	0	0	0	0	0
Total	15	50	15	50	30	100

Tabel 7 dan tabel 8 memperlihatkan pola diet serat berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin. Dari ketiga kelompok usia, pasien kanker kolorektal mempunyai kecenderungan jarang mengkonsumsi diet serat pada semua kelompok usia. Selain itu, jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, pasien kanker kolorektal juga mempunyai kecenderungan jarang mengkonsumsi diet serat lemak pada laki-laki dan perempuan.

Diet pada setiap pasien berbeda-beda, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perilaku diet yaitu usia<sup>14</sup> dan jenis kelamin.<sup>15</sup> Usia tua mempunyai pola diet yang

cenderung tidak teratur.<sup>14</sup> Pola diet pada laki-laki dan perempuan berbeda, pada laki-laki asupan nutrisi yang dikonsumsi lebih banyak daripada perempuan.<sup>15</sup> Pada peneltian ini, distribusi pola diet (lemak, protein, serat) berdasarkan usia dan jenis kelamin didapatkan hasil yang sama yaitu paling banyak berada pada kategori jarang. Tidak terdapat perbedaan antara tiga kelompok umur dan jenis kelamin. Hal ini cukup berbeda dengan teori diatas. Banyak hal yang kemungkinan dapat mempengaruhi diet pada pasien seperti kebiasaan, tingkat pendidikan, tingkat sosial

ekonomi, lingkungan hidup, dan pengetahuan.

Penelitian ini memiliki beberapa kekurangan, yaitu tidak dilakukan analisis hubungan antara pola diet dengan risiko kejadian kanker kolorektal, dikarenakan penelitian ini merupakan penelitian dasar mengenai pola diet pasien kanker kolorektal khususnya di Banjarmasin. Selain itu, metode pengambilan data konsumsi yang digunakan menggunakan lembar kuesioner *food frequency*, ada beberapa pasien yang kurang mengingat pola konsumsi yang dilakukannya saat wawancara. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini juga cukup terbatas, sehingga kurang menggambarkan keadaan yang sebenarnya.

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian distribusi pola diet pasien kanker kolorektal di RSUD Ulin Banjarmasin periode Agustus-Oktober 2015 dapat disimpulkan bahwa: distribusi pola diet lemak berdasarkan usia pada penelitian ini paling banyak berada pada usia 41-60 tahun yaitu sebanyak 46,7% jarang mengkonsumsi lemak dan distribusi pola diet lemak berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini paling banyak pada laki-laki yaitu sebanyak 50% jarang mengkonsumsi lemak; distribusi pola diet protein berdasarkan usia pada penelitian paling banyak berada pada usia 41-60 tahun yaitu sebanyak 40,1% jarang mengkonsumsi protein dan distribusi pola diet protein berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini paling banyak pada laki-laki yaitu sebanyak 43,4% jarang mengkonsumsi protein; serta distribusi pola diet serat berdasarkan

usia pada penelitian paling banyak berada pada usia kurang dari 40 tahun yaitu sebanyak 40% jarang mengkonsumsi serat dan distribusi pola diet serat berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini paling banyak pada laki-laki yaitu sebanyak 46,7% jarang mengkonsumsi serat.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan beberapa permasalahan, sehingga peneliti mengajukan beberapa saran. Saran tersebut antara lain adalah: perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih banyak agar hasil penelitian lebih representative; perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan metode penelitian analisis untuk mengetahui hubungan pola diet terhadap kejadian kanker kolorektal; perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan metode pengambilan data konsumsi lain, tidak hanya menggunakan lembar kuesioner *food frequency* agar hasil penelitian lebih representative; perlu dilakukan penelitian lanjutan yaitu dengan meneliti variabel penelitian seperti asupan nutrisi lain dan faktor yang mempengaruhi diet selain usia dan jenis kelamin. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan tenaga medis dalam memberikan informasi mengenai pola diet yang baik untuk mencegah risiko terjadinya kanker kolorektal.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. McGraw H. McGraw-hill concise dictionary of modern medicine: The McGraw-Hill Companies. Inc; 2002.
2. Wolpin BM, Mayer RJ. Systemic treatment of colorectal cancer. NIH Public Access. 2008; 134 (5): 1296-310.
3. Dehkordi BM, Safaee A. An overview of colorectal cancer

- survival rates and prognosis in Asia. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*. 2012; 4(4): 71-5.
4. Kokki I, Papan A, Campbell H, Theodoratou E. Estimating the incidence of colorectal cancer in South East Asia. *Croat Medical Journal*. 2013; 54: 532-40.
  5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia 2008. Pusat Data & Informasi Departemen Kesehatan Republik Indonesia; 2009.
  6. Rumah Sakit Dharmais Pusat Kanker Nasional. Kanker kolorektal [internet]. 2015 [cited on 2015 March 15]. Available from: <http://www.dharmais.co.id/index.php/kanker-kolon.html>.
  7. Price SA, Wilson LM. Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit volume 1 edisi ke 6. Jakarta: EGC; 2005.
  8. Beck ME. Ilmu gizi dan diet. Yayasan Essentia Medica: Yogyakarta; 2001.
  9. Vargas AJ, Thompson PA. Diet and nutrient factors in colorectal cancer risk. *Nutrition in Clinical Practice*. 2012; 27(5): 613-23.
  10. Chen Z, Wang PP, Woodrow J, et al. Dietary patterns and colorectal cancer: results from a Canadian population-based study 2015. *Nutrition Journal*. 2015; 14 (8): 1-9.
  11. Gracia JW. Peran serat makanan dalam pencegahan kanker kolorektal. *Jurnal Kedokteran Meditek*. 2011; 17 (43): 17-20.
  12. Murphy N, Norat T, Ferrari P, et al. Dietary fibre intake and risks of cancers of the colon and rectum in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Plos One*. 2012; 7(6): 1-10.
  13. Delegge MH. Nutrition and gastrointestinal disease. United States of America: Humana Press; 2008.
  14. Thomas AJ. Nutrition. In: Tallis RC, Fillit HM, editors. Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology 6<sup>th</sup> edition. London: Churchill Livingstone; 2003.
  15. Susanti E. Perbedaan asupan energi, protein berdasarkan jenis kelamin, tipe daerah dan pendapatan pada remaja usia 13-18 tahun di Propinsi NTT dan Sulawesi Tengah [skripsi]. Jakarta: Universitas Esa Unggul; 2013.
  16. Gibson R. Principles of Nutritional Assessment. Second Edition. Okford University Press; 2005.
  17. Haggard EA, Boushey BP. Colorectal cancer epidemiology, incidence mortality, survival, and risk factors. *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. 2009; 22(4): 191-97.
  18. Gado A, Ebeid B, Abdelmobsen A, Axon A. Colorectal cancer in Egypt is commoner in young people is this cause for alarm?. *Alexandra Journal of Medicine* 2014; 50: 197-01.
  19. Almatsier S. Penutun diet edisi baru. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta; 2002.
  20. Ratnasari D. Perbedaan derajat deferensiasi adenokarsinoma kolorektal pada golongan muda, baya, dan tua di RSUD Dr. Kariadi Semarang [skripsi]. Program Pendidikan Sarjana FK Universitas Diponegoro; 2012.