

## BAB V

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

##### 1. Gambaran Umum RSUP Sanglah Denpasar

Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar memiliki luas tanah : 13,5 Ha, dengan luas bangunan : 54.638,55 m<sup>2</sup>, luas fasilitas lain : 70.114,50 m<sup>2</sup>. RSUP Sanglah Denpasar berada di tengah-tengah kota Denpasar tepatnya di Jalan Diponegoro dengan batas wilayah meliputi :

- a. Utara : Perumahan penduduk
- b. Selatan : Jalan Komodo
- c. Timur : Universitas Udayana Fakultas Sastra dan Hukum
- d. Barat : Perumahan Penduduk

Sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.167/Menkes/Per/XII 2005 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Rumah Sakit Umum Pusat, maka RSUP Sanglah Denpasar adalah Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Departemen Kesehatan yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepala Direktur Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan dan dipimpin oleh seorang kepala yang disebut Direktur Utama. Seperti halnya organisasi lain, RSUP Sanglah Denpasar juga memiliki visi sebagai arah yang akan dituju, menjadi Rumah Sakit Unggulan dalam bidang Pelayanan, Pendidikan dan Penelitian tingkat Nasional dan Internasional. Dalam mewujudkan visi tersebut RSUP Sanglah dalam memberikan pelayanan selalu berusaha dengan segala

upaya agar pelayanannya prima sehingga dapat memuaskan masyarakat yang membutuhkan pelayanan. Apalagi RSUP Sanglah adalah merupakan rumah sakit rujukan utama untuk wilayah Bali, NTB dan NTT. Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar sebagai salah satu UPT kementerian Kesehatan mempunyai tugas untuk menyelenggarakan upaya penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi, terpadu, dan berkesinambungan melalui peningkatan kesehatan dan pencegahan serta upaya rujukan. Sebagai RS pendidikan tersier Tipe A, cakupan pelayanan kesehatan yang diberikan cukup luas. Poliklinik Rawat Jalan RSUP Sanglah memiliki 28 poliklinik yang jumlah pasien kedatangannya per hari mencapai 1000 orang baik pasien dengan status pasien baru, pasien lama ataupun pasien dengan jaminan kesehatan BPJS. Waktu pendaftaran di poliklinik hari Senin – Kamis : 07.00-13.30 Wita, sedangkan hari Jumat : 07.00-13.00 Wita, pelayanan poliklinik hari Senin – Kamis : 07.00-16.00 Wita dan hari Jumat 07.00-15.30 Wita. Terdapat satu ahli gizi yang bertugas di Poliklinik RSUP Sanglah Denpasar.

## **2. Karakteristik Subyek Penelitian**

Penelitian dilakukan di Poliklinik Bedah RSUP Sanglah Denpasar. Jumlah sampel penelitian sebanyak 30 sampel yang terdiri dari 28 (93.3 %) orang berjenis kelamin perempuan dan 2 orang (6.7 %) berjenis kelamin laki-laki. Jumlah proporsi sampel terbanyak dengan kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 18 orang (60 %) dan terkecil pada kelompok umur 31-40 tahun sebanyak 4 orang (13.3 %). Pada penelitian ini umur terendah yaitu 34

tahun dan umur tertua yaitu 60 tahun. Rata-rata umur sampel adalah 47.0 tahun (SD = 6.3). Adapun karakteristik sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2  
Sebaran Sampel Menurut Karakteristik

No.	Karakteristik	n	%
1	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Perempuan	28	93.3
	Laki-laki	2	6.7
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
2	<b>Umur</b>		
	31-40	4	13.3
	41-50	18	60
	51-60	8	26.7
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
3	<b>Tingkat Pendidikan</b>		
	SD	5	16.7
	SMP	7	23.3
	SMA/SMK	16	53.3
	Perguruan Tinggi	2	6.7
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
4	<b>Pekerjaan</b>		
	Tidak Bekerja	20	66.7
	Petani	3	10
	Wiraswasta	4	13.3
	Karyawan swasta	2	6.7
	PNS	1	3.3
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
5	<b>Jenis Kanker</b>		
	Lidah	1	3.3
	Vagina	1	3.3
	Getah Bening	2	6.8
	Serviks	4	13.3
	Payudara	22	73.3
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
6	<b>Frekuensi Kemoterapi</b>		
	1-5	12	40.0
	6-10	14	46.7
	11-15	4	13.3
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tingkat pendidikan dibedakan menjadi empat kategori yaitu SD, SMP, SMA/SMK dan Perguruan Tinggi. Hasil penelitian menunjukkan tingkat

pendidikan terbanyak yaitu pada tingkat SMA/SMK sebanyak 16 orang (53,3%). Berdasarkan jenis pekerjaan, sebagian besar sampel tidak bekerja yaitu sebanyak 20 orang (66,7%). Selain itu sampel lainnya ada yang bekerja sebagai petani, wirawswasta, pegawai swasta dan PNS.

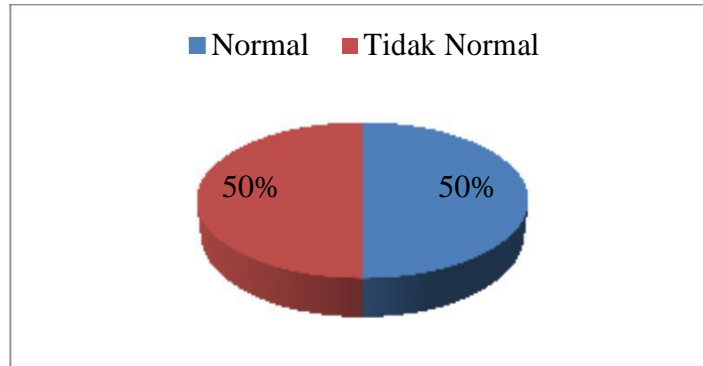
Berdasarkan jenis kanker, sebagian besar sampel menderita kanker payudara yaitu sebanyak 22 orang (73.3 %), sampel menderita kanker serviks sebanyak 4 orang (13.3%), sampel menderita kanker getah bening sebanyak 2 orang (6.8%), sampel menderita kanker vagina sebanyak 1 orang (3.3 %) dan sampel yang menderita kanker lidah sebanyak 1 orang (3.3%).

Frekuensi kemoterapi terbanyak pada kelompok 6-10 kali kemoterapi yaitu 14 orang (46.7%) dan jumlah kemoterapi paling sedikit pada kelompok 11-15 kali kemoterapi yaitu 4 orang (13.3%).

### **3. Kadar Neutrofil**

Neutrofil adalah bagian sel darah putih dari kelompok granulosit. Dalam sel darah (normal) pada leukosit jumlahnya sebanyak 60%-70%. Sumsum tulang normal orang dewasa memproduksi setidaknya 100 miliar neutrofil sehari. Granula netrofil berwarna merah kebiruan dengan 3 inti sel. Sel netrofil muda terdapat dalam darah perifer, dlm jumlah kurang dari yang dewasa. Neutrofil merupakan sistem pertahanan seluler yang utama dalam tubuh untuk melawan bakteri dan jamur. Nilai rata-rata kadar neutrofil dari

30 sampel adalah  $8.0 (\pm 5.12 \text{ SD})$  dengan nilai tertinggi  $19.80 \text{ } 10^3/\mu\text{L}$  dan terendah  $0.23 \text{ } 10^3/\mu\text{L}$ . Hasil penelitian terkait kadar neutrofil sampel disajikan pada gambar 2 berikut ini :



Gambar 2

#### Sebaran Sampel berdasarkan Kadar Neutrofil

Gambar 2 menunjukkan bahwa proporsi sampel berdasarkan kadar Neutrofil memiliki jumlah yang sama yaitu kategori normal sebanyak 15 orang (50 %) dan sampel dengan kategori tidak normal juga sebesar 15 orang (50%).

#### 4. Status Gizi

Status gizi adalah suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Status gizi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu status gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih. Penilaian status gizi pasien dengan PG-SGA berdasar pada riwayat medis dan pemeriksaan fisik dengan menggunakan alat bantu formulir sederhana yang berisi beberapa

pertanyaan yang diajukan kepada pasien atau pendamping pasien. Kualitas data yang diperoleh tergantung dari kemampuan tenaga kesehatan berkomunikasi secara efektif dengan pasien dan ketajaman observasi indikator fisik. Penilaian status gizi pasien kanker menggunakan formulir PG-SGA. Nilai rata-rata Skor status gizi dari 30 sampel adalah 8.26 ( ± 3.82 SD ) dengan nilai tertinggi 16 dan terendah 0. Hasil penelitian terkait status gizi sampel disajikan pada gambar 3 berikut ini :



Gambar 3

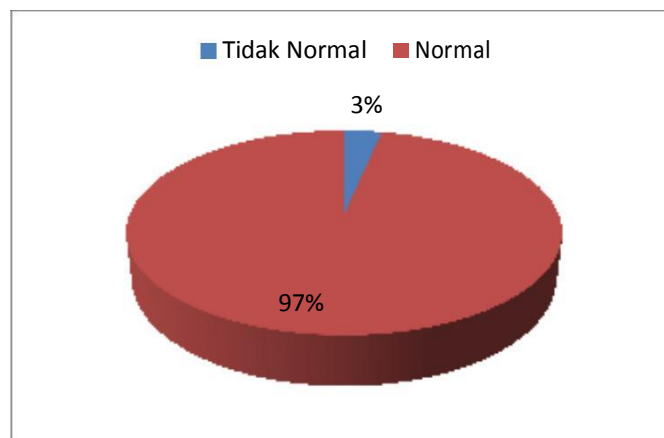
#### Sebaran Sampel berdasarkan Status Gizi

Berdasarkan gambar 3, dapat diketahui bahwa sebanyak 17 orang (56%) sampel penelitian memiliki status gizi buruk, sebanyak 11 orang (37 %) memiliki status gizi sedang dan sebanyak 2 orang (7%) memiliki status gizi baik.

#### 5. Kadar Albumin

Albumin merupakan protein dalam plasma manusia yang larut dalam air dan mengendap dalam pemanasan serta protein yang tertinggi

konsentrasinya dalam plasma darah, Albumin merupakan protein plasma yang paling banyak dalam tubuh manusia, yaitu sekitar 55-60% dan total kadar protein serum normal adalah 3,8-5,0 g/dl. Nilai rata-rata kadar albumin dari 30 sampel adalah 4.1 ( ± 0.34SD ) dengan nilai tertinggi 4.50 g/dl dan terendah 3.00 g/dl. Hasil penelitian terkait kadar albumin sampel disajikan pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4

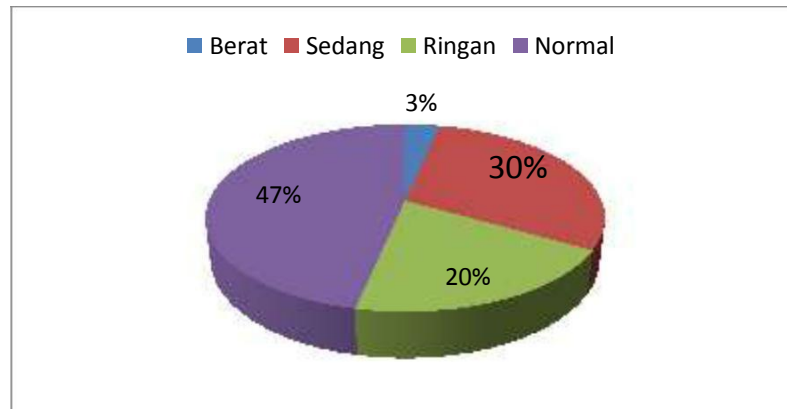
#### Sebaran Sampel berdasarkan Kadar Albumin

Berdasarkan gambar 4 dapat diketahui bahwa proporsi terbanyak memiliki kadar albumin normal yaitu sebanyak 29 orang (97%).

#### 6. Kadar *Total Lymfosit Count* (TLC)

Limfosit adalah jenis sel darah putih, yang merupakan bagian penting dari sistem kekebalan tubuh. Limfosit dapat mempertahankan tubuh terhadap infeksi karena mereka bisa membedakan sel-sel tubuh sendiri dari sel-sel asing.  $TLC = \% \text{ limfosit} \times WBC$ . *Total Lymfosit Count* (TLC) dapat

dihitung melalui perkalian persentase limfosit dalam hitung jenis sel darah putih dengan jumlah total sel darah putih dengan ketentuan total limfosit  $1500-1800/\text{mm}^3$  menunjukkan defisiensi ringan,  $900-1500/\text{mm}^3$  defisiensi sedang dan  $<900/\text{mm}^3$  defisiensi berat. Nilai rata-rata kadar *Total Limfosit Count* (TLC) dari 30 sampel adalah  $1866.7 (\pm 668.8 \text{ SD})$  dengan nilai tertinggi  $3800/\text{mm}^3$  dan terendah  $620/\text{mm}^3$ . Hasil penelitian terkait kadar *total lymphosit count* (TLC) sampel disajikan pada gambar 5 berikut ini :



Gambar 5

Sebaran Sampel berdasarkan Kadar TLC

Berdasarkan gambar 5, dapat diketahui bahwa sampel yang memiliki kadar TLC normal yaitu sebanyak 14 orang (47%).

## 7. Hubungan antara kadar neutrofil dengan status gizi sampel

Menurut Drenick dkk (1971) menyatakan saat seseorang kekurangan makanan dalam jangka 1-2 bulan sehingga menyebabkan status gizi memburuk, terdapat penurunan jumlah neutrofil setengah dari jumlah pada keadaan normal. Hal ini terjadi karena efek dari kemoterapi yang



menyebabkan turunnya nafsu makan pasien kanker. Efek kemoterapi mulai dari muntah, mual, kerontokan rambut, kurang nafsu makan hingga penurunan leukosit darah. Efek samping yang terakhir membuat penderita menjadi lebih mudah terserang infeksi. Jika tidak diatasi, penderita akan mudah jatuh pada kondisi sepsis, dan berujung pada kematian

Berdasarkan interpretasi tabel 3 dibawah, didapatkan bahwa sebagian besar sampel yang memiliki status gizi buruk dengan kadar neutrofil tidak normal yaitu sebanyak 9 orang (52.9 %). Untuk lebih jelasnya hasil ditunjukkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 3

Hubungan Kadar Neutrofil Dengan Status Gizi Pasien Kanker Dengan Kemoterapi Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018

Kadar Neutrofil	Status Gizi						Total		p	r
	Baik		Sedang		Buruk		n	%		
	n	%	n	%	n	%				
Normal	0	0	7	63.6	8	47.1	15	50,0	0,982	0,004
Tidak normal	2	100	4	36.4	9	52.9	15	50,0		
<b>Total</b>	2	100	11	100	17	100	30	100		

Hasil analisis pada tabel diatas menggunakan uji *Korelasi Rank Spearman* diperoleh nilai  $p = 0,982$ . Karena nilai  $p > \alpha (0,05)$ , maka tidak hubungan antara kadar neutrofil dengan status gizi pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018.

## 8. Hubungan antara kadar neutrofil dengan kadar albumin serum

Christopher et al (2008) mengatakan kadar serum albumin yang rendah berhubungan dengan perubahan metabolik yang diakibatkan oleh stres, penyakit, insufisiensi hati, dan pengurangan massa protein organ dalam atau penurunan kemampuan sintesis albumin. Penurunan kadar albumin disebabkan karena penurunan status gizi. Hipoalbuminemia dapat disebabkan oleh penurunan produksi albumin, kerusakan sintesa yang disebabkan oleh kerusakan hepatosit, defisiensi asupan asam amino, peningkatan kehilangan albumin melalui saluran cerna dan yang paling sering adalah proses inflamasi akut atau kronik.

Berdasarkan interpretasi tabel 4 dibawah , didapatkan bahwa sebagian besar sampel dengan kadar albumin normal memiliki kadar neutrofil normal sebanyak 15 orang (50 %). Untuk lebih jelasnya hasil ditunjukkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 4  
Hubungan Kadar Neutrofil Dengan Kadar Albumin Serum Pasien Kanker Dengan Kemoterapi Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018

Kadar Neutrofil	Kadar Albumin Serum				Total		p	r
	Normal		Tidak Normal					
	n	%	n	%	n	%		
Normal	15	51.7	0	0	15	50	0,326	0,186
Tidak Normal	14	48.3	1	100	15	50		
<b>Total</b>	29	100	1	100	30	100		

Hasil analisis menggunakan uji *Korelasi Rank Spearman* diperoleh nilai p = 0,326. Karena nilai  $p > \alpha (0,05)$ , maka tidak hubungan antara kadar

neutrofil dengan kadar albumin serum pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018.

### 9. Hubungan kadar neutrofil dengan *total limfosit count* (TLC)

Rendahnya nilai hitung limfosit berhubungan dengan kondisi buruk dari pasien yang terkena kanker stadium lanjut. Imunitas yang dimediasi sel-sel pada inang berlanjut dengan penghancuran sel-sel tumor residu dan mikrometastasisnya. Penelitian univariat maupun multivariat yang dilakukan Azabet al (2013) melaporkan bahwa pasien dengan peningkatan hitung limfosit memiliki ketahanan hidup lebih lama dibandingkan pasien dengan hitung limfosit rendah. Respon imun terhadap kanker adalah penurunan jumlah neutrofil akibat gangguan pembentukan maupun maturasi sel dan Terjadi peningkatan limfosit. (Price and Wilson,2005)

Berdasarkan interpretasi tabel 5 dibawah, didapatkan bahwa sebagian besar sampel dengan kadar *total limfosit count* normal memiliki kadar neutrofil tidak normal sebanyak 9 orang (30,0%). Untuk lebih jelasnya hasil ditunjukkan dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 5  
Hubungan Kadar Neutrofil Dengan *total limfosit count* Pasien Kanker Dengan Kemoterapi Di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018

Kadar Neutrofil	<i>Total Limfosit Count</i>								Total		p	r
	Berat		Sedang		Ringan		Normal					
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%		
Normal	0	0	6	66.7	4	66.7	5	35.7	15	50,0	0,272	0,207
Tidak Normal	1	100	3	33.3	2	33.3	9	64.3	15	50,0		
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	14	100	30	100		

Hasil analisis menggunakan uji *Korelasi Rank Spearman* diperoleh nilai  $p = 0,272$ . Karena nilai  $p > \alpha (0,05)$ , maka tidak ada hubungan antara kadar neutrofil dengan *total limfosit count* pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018.

## **B. Pembahasan**

Kanker adalah sekelompok penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan tidak terkendali sel tubuh tertentu yang berakibat merusak sel dan jaringan tubuh lain, bahkan sering berakhir dengan kematian. Karena sifatnya demikian “ganas” (tumbuh tak terkendali dan berakibat kematian), maka kanker juga disebut sebagai penyakit keganasan, dan sel kanker disebut juga sel ganas. Semua sel tubuh dapat terkena kanker, kecuali rambut, gigi dan kuku (Hendry, 2007). Kemoterapi merupakan proses pengobatan yang menggunakan preparat antineoplastik dengan tujuan membunuh sel kanker serta memperlambat pertumbuhan sel kanker dengan mengganggu fungsi dan reproduksi selular (Bowden, et al., 2008). Kemoterapi juga dapat membunuh sel kanker yang telah terlepas dari sel kanker induk atau yang telah bermetastase melalui aliran darah dan saluran limfatik ke bagian tubuh lainnya (Smeltzer, et al., 2008 dalam Apriany, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 30 sampel yang menjalani kemoterapi, menunjukkan bahwa proporsi sampel penelitian yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu sebesar 93.3 % dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Yunita W. Hillia , Florentianus Tat, S.Kp.,M.Kesb, Yulia M.K Letor, S.Kep., Ns. MAN pada tahun 2017 terkait hubungan karakteristik dan frekuensi kemoterapi dengan tingkat gangguan fisik (alopesia, nausea dan vomit)pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi di ruangan mutis rsud prof. Dr. W. Z. Johannes kupang, bahwa dari 63 responden, jumlah penderita kanker yang menjalani kemoterapi terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 38 responden (60,3%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 25 responden (39,7%).

Kategori usia sampel terbanyak pada penelitian ini adalah pada rentang usia 41-50 tahun dan yang paling sedikit rentang usia 31-40 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Marice S, Aprildah Nur S pada tahun 2014 tentang faktor risiko kanker pada umur 25-65 tahun di lima kelurahan kecamatan bogor tengah yang memiliki hasil kisaran usia terbanyak yang menderita kanker adalah rentang usia >40 tahun, dan pada penelitian yang dilakukan oleh Melia, E.KD.A., Putrayasa, I.D.P.Gd., Azis, A. (2015) tentang hubungan antara frekuensi kemoterapi dengan status fungsional pasien kanker yang menjalani kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar dalam penelitian tersebut menunjukkan dari 38 responden sebagian besar berada pada kelompok umur 41-60 tahun yang tergolong dewasa madya yaitu sebanyak 24 orang (63,2%). Hasil pengamatan karakteristik responden, Ignatavicius & Workman (2006) mengungkapkan bahwa peningkatan masa hidup memungkinkan memanjangnya paparan terhadap karsinogen dan terakumulasinya berbagai perubahan genetik serta penurunan berbagai fungsi

tubuh yang meningkatkan kejadian kanker pada usia >40 tahun. Kanker bisa diderita oleh siapa saja tanpa memandang usia, jenis kelamin, dan status sosial dimana sebagian besar kasus kanker umumnya muncul karena kebiasaan dan pola hidup yang tidak sehat (Otto, 2003).

Ditinjau dari Tingkat pendidikan sebagian besar sampel Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu sebanyak 16 orang (53.3%). Tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku dan menghasilkan banyak perubahan, khususnya pengetahuan di bidang kesehatan. Semakin tinggi tingkat pendidikan formal semakin mudah menyerap informasi termasuk juga informasi kesehatan, semakin tinggi pula kesadaran untuk berperilaku hidup sehat (Notoadmodjo, 2003). Dilihat dari status pekerjaan sampel, diketahui bahwa sebagian besar sampel sudah tidak lagi bekerja yaitu sebanyak 20 sampel (66,7%), disebabkan karena sudah tidak mampu melakukan pekerjaan. Berdasarkan Jenis Kanker, hasil penelitian yang didapatkan sebagian besar sampel menderita kanker payudara sebanyak 22 orang (73.3%) dan dilihat dari frekuensi kemoterapi 6-10 kali kemoterapi yaitu 14 orang (46.7%).

Penurunan kadar neutrofil suatu kondisi kelainan pada darah yang diidentifikasi dengan jumlah sel neutrofil yang rendah. Sedangkan neutrofil adalah bagian dari sel darah putih (leukosit) dan berfungsi sebagai lini pertahanan pertama dari tubuh yang akan bekerja sama dengan sel-sel lain untuk membunuh bakteri dan jamur, penurunan kadar neutrofil dapat berlangsung akut atau kronis, tergantung dari lama terjadinya penyakit. Pasien dinyatakan mengalami penurunan kadar neutrofil kronis bila

mengalami kondisi ini lebih dari tiga bulan. Penurunan kadar neutrofil merupakan efek samping kemoterapi yang dapat memberikan pengaruh buruk. Penurunan kadar neutrofil sering dihubungkan dengan infeksi yang menyebabkan perlunya perawatan ekstra dan penundaan kemoterapi sehingga berakibat kondisi pasien menjadi lebih buruk (Soebandiri, 2006). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar neutrofil dari 30 sampel adalah  $8.0 (\pm 5.12 \text{ SD})$  dengan nilai tertinggi  $19.80 \times 10^3/\mu\text{L}$  dan terendah  $0.23 \times 10^3/\mu\text{L}$  dan berdasarkan distribusi sampel menurut kadar neutrofil sebagian besar sampel memiliki kategori tidak normal sebanyak 15 orang (50 %). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musakkir Amis pada tahun 2017 tentang rasio neutrofil limfosit pasien kanker paru di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari - Desember 2016 bahwa Rerata jumlah neutrofil dari sampel  $9,08 \times 10^3/\mu\text{L}$  ( $\text{SD} \pm 9,07$ ), dengan jumlah neutrofil tertinggi  $65,50 \times 10^3/\mu\text{L}$  dan jumlah neutrofil terendah  $2,53 \times 10^3/\mu\text{L}$ , presentase kadar neutrofil kategori tidak normal adalah 68.63 %.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor status gizi dari 30 sampel adalah  $8.26 (\pm 3.82 \text{ SD})$  dengan nilai tertinggi 16 dan terendah 0. Ditinjau dari distribusi sebagian besar sampel yaitu sebanyak 17 orang (56.7%) sampel penelitian memiliki status gizi buruk. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susetyowati, Yenita, Johan Kurnianda pada tahun 2010 tentang Status gizi awal berdasarkan Patient Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) berhubungan dengan asupan zat gizi dan perubahan berat badan pada penderita kanker rawat inap di

RSUP DR. Mohammad Hoesin Palembang bahwa hasil penilaian dengan menggunakan PG-SGA dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok malnutrisi sedang dan berat sebagai kelompok terpapar sebanyak 43 pasien (56,6%) dan kelompok status gizi baik sebagai kelompok tidak terpapar sebanyak 33 pasien (43,4%). Hasil penelitian di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Jakarta pada tahun 2001 yang melakukan penilaian status gizi dari 376 pasien baru masuk rumah sakit mendapatkan angka gizi kurang dan buruk yaitu 151 pasien (38,56%). Penelitian di RSPAD Gatot Subroto pada tahun 2007 yang melakukan skrining gizi terhadap 70 pasien rawat inap mendapatkan sebanyak 29 pasien (41,4%) suspek malnutrisi dan malnutrisi berat. Hal ini disebabkan karena efek kemoterapi sehingga pasien kehilangan nafsu makan (anoreksia) dapat mengakibatkan berkurangnya konsumsi zat gizi dari kebutuhan yang seharusnya, hilangnya zat-zat gizi dari dalam tubuh, dan habisnya simpanan dalam otot rangka karena dikatabolisasi secara berlebihan, sehingga mempengaruhi status gizinya. Status gizi yang kurang atau buruk akan menimbulkan gejala keletihan dan membatasi aktifitas fisik serta kemampuan pasien untuk mengurus dirinya sendiri, yang mengakibatkan kemandirian pasien akan terancam dan memaksa pasien untuk lebih bergantung pada orang yang mengurusnya sehingga kualitas hidupnya menurun (Wilkes, 2000).

Pada penelitian ini diketahui bahwa Nilai rata-rata kadar albumin dari 30 sampel adalah 4.1 (  $\pm$  0.34SD ) dengan nilai tertinggi 4.50 g/dl dan terendah 3.00 g/dl dan ditinjau berdasarkan distribusi sampel sebagian besar



memiliki kadar albumin normal yaitu 29 orang (96.7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meirina Dwi L , Ari Natalia P , Eti Poncorini P pada tahun 2017 tentang hubungan faktor risiko malnutrisi dan kadar albumin serum terhadap lama rawat inap pasien kanker ginekologi bahwa data kadar albumin diperoleh dari hasil pemeriksaan laboratorium dalam catatan medis kadar albumin serum subjek penelitian sebagian besar normal (85,9%), rata-rata hasil pemeriksaan albumin sebesar 3,69g/dl ( $\pm$  0.62 SD) dengan nilai albumin terendah 2,30g/dl dan tertinggi 4,84g/dl. Kadar albumin pada penderita kanker sangat penting karena merupakan parameter pengukuran status gizi seseorang. Prognosis dan cara pengobatan tergantung dari kondisi penderita. Status gizi perlu diketahui untuk mempermudah keberhasilan terapi maupun untuk menentukan prognosis dari perjalanan penyakit tersebut (Adi,2011). Peran albumin sangat penting disebabkan oleh beberapa alasan, antara lain keadaan hipoalbumin yang sering dijumpai pada pasien kanker dengan prabedah, masa recovery atau pemulihan setelah tindakan operasi ataupun dalam proses penyembuhan. Selain itu albumin dapat digunakan sebagai prediktor terbaik harapan hidup penderita kanker. Serum albumin merupakan salah satu parameter penting dalam pengukuran status gizi pada penderita kanker dengan penyakit akut maupun kronik (Singgar, 2014).

Ditinjau dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa Nilai rata-rata kadar *Total Limfosit Count* (TLC) dari 30 sampel adalah 1866.7 ( $\pm$  668.8 SD ) dengan nilai tertinggi 3800/mm<sup>3</sup> dan terendah 620/mm<sup>3</sup> dan

berdasarkan distribusi sampel sebagian besar yaitu sebanyak 14 orang (46,7%) memiliki Kadar TLC normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Musakkir Amis pada tahun 2017 tentang rasio neutrofil limfosit pasien kanker paru di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode Januari - Desember 2016 bahwa rerata jumlah limfosit total dari sampel  $1980/\text{mm}^3$  ( $\pm 330$  SD), dengan jumlah limfosit tertinggi  $2480/\text{mm}^3$  dan jumlah limfosit terendah  $440/\text{mm}^3$ . Tubuh manusia memiliki fungsi protektif terhadap kanker, salah satunya adalah reaksi limfosit di sekitar sel kanker. Melalui protein E6 dan E7 yang dipresentasikan oleh sel imun alami, limfosit akan teraktivasi dan mudah mengenali sel yang terinfeksi. Fungsi protektif dari limfosit diketahui mencegah progresivitas dan memperbaiki prognosis kanker serviks. Fungsi ini dilakukan oleh limfosit T dan limfosit B yang aktif dalam jaringan. Sebaliknya, kegagalan reaksi limfosit lokal disebabkan oleh keadaan immunosupresif penderita akibat kanker, sehingga meningkatkan kecepatan pertumbuhan tumor dan resiko metastasis. Sehingga reaksi limfosit sangat penting dalam menangkal kanker (Chiou SH,dkk, 2005).

Hasil analisis menggunakan uji *Korelasi Rank Spearman* diperoleh nilai  $p = 0,982$ . Karena nilai  $p > \alpha$  (0,05), maka tidak ada hubungan antara kadar neutrofil dengan status gizi pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar sampel yang memiliki status gizi buruk dengan kadar neutrofil tidak normal yaitu sebanyak 9 orang (30,0%). Hasil Penelitian Seo,at.al., (2016 juga menunjukkan bahwa penurunan kadar neutrofil tidak

berhubungan dengan status gizi berdasarkan PG-SGA dengan nilai  $p=0.106$ . Berdasarkan hasil penelitiannya diketahui bahwa sebagian besar (88.4%) memiliki kadar neutrofil tidak normal dengan status gizi PG-SGA kategori B. Ketika dilakukan kemoterapi pada pasien kanker terjadi penurunan kadar neutrofil pada pasien sehingga menyebabkan terjadinya penurunan status gizi karena tidak adanya nafsu makan. Penurunan kadar neutrofil yang menimbulkan penurunan asupan makanan akan menyebabkan penurunan berat badan, berkurangnya massa lemak tubuh serta mempercepat proses pemecahan protein sehingga massa otot rangka berkurang, keseimbangan nitrogen yang negative dan Status gizi pasien menurun bahkan kakeksia (Wilkes,2000). Penurunan kadar neutrofil merupakan efek samping dari semua kemoterapi sehingga pasien mual dan muntah menyebabkan intake menurun dan berdampak status gizi yang kurang.

Hipoalbuminemia dapat diakibatkan dari proses inflamasi, inadkuatnya masukan kalori kedalam tubuh dan juga mediator katabolik sel kanker. Efek yang ditimbulkan seperti nyeri saat menelan sehingga menimbulkan rasa malas makan dan sel kanker yang berkembang secara cepat sehingga menyerap asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh juga dapat menyebabkan sel yang sehat dalam tubuh kekurangan asupan makanan dan berdampak terhadap penurunan status gizi seseorang, sehingga kadar albumin tubuh menurun. Kadar albumin akan semakin menurun jika stadium kanker semakin tinggi. Penurunan kadar albumin ini disebabkan oleh efek dari kanker tersebut berupa reaksi inflamasi, adekuatnya asupan makanan dan efek

mediator sel kanker yang telah berangsur lama sehingga status gizi seseorang akan terus menurun. Hasil analisis menggunakan uji *Korelasi Rank Spearman* diperoleh nilai  $p = 0,326$ . Karena nilai  $p > \alpha (0,05)$ , maka tidak ada hubungan antara kadar neutrofil dengan kadar albumin serum pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018. Ditinjau dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar sampel dengan kadar albumin normal memiliki kadar neutrofil normal sebanyak 15 orang (50 %). Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Seo,at.,al (2016) yang menyatakan bahwa ada hubungan kadar neutrofil dengan kadar albumin dengan  $p=0.023$  dimana diketahui bahwa sebagian besar yang memiliki kadar neutrofil tidak normal dengan kadar albumin tidak normal sebanyak 88.5%.

Hasil analisis menggunakan uji *Korelasi Rank Spearman* diperoleh nilai  $p = 0,272$ . Karena nilai  $p > \alpha (0,05)$ , maka tidak ada hubungan antara kadar neutrofil dengan *total limfosit count* pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2018. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar sampel dengan kadar *total limfosit count* normal memiliki kadar neutrofil tidak normal sebanyak 9 orang (30,0%). Hasil penelitian Akin-bami,at.al., (2013) menyatakan bahwa kadar neutrofil tidak berhubungan dengan kadar TLC dengan  $p=0.23$  dimana presentase kasus lebih tinggi daripada control. Menurut Zahorec, terdapat hubungan antara beratnya kondisi klinis dengan jumlah neutrofil yang meningkat dan limfosit yang rendah (Zahorec, 2001). Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Zhao mendapatkan bahwa neutrofil dan lymfosit merupakan

penanda prognosis peradangan yang menjanjikan karena dapat membantu proses pengambilan keputusan klinis mengenai pengobatan kanker dan hasilnya (Zhao QT, 2015).

