

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker adalah pertumbuhan sel-sel baru secara abnormal yang tumbuh melampaui batas normal, dan yang kemudian dapat menyerang bagian sebelah tubuh dan menyebar ke organ lain. Proses ini disebut metastasis. Metastasis merupakan penyebab utama kematian akibat kanker (WHO, 2009).

Menurut data WHO tahun 2013, insiden kanker meningkat dari 12,7 juta kasus tahun 2008 menjadi 14,1 juta kasus tahun 2012, dengan jumlah kematian meningkat dari 7,6 juta orang tahun 2008 menjadi 8,2 juta pada tahun 2012. Kanker menjadi penyebab kematian nomor 2 di dunia sebesar 13% setelah penyakit kardiovaskular (Kemenkes RI, 2014). Prevalensi kanker di Indonesia sebesar 1,4 per 1000 penduduk.

Provinsi Bali merupakan provinsi dengan prevalensi kanker tertinggi ketiga setelah DI Yogyakarta dan Jawa Tengah sebesar 2 per 1000 penduduk. Bila dilihat dari karakteristik jenis kelamin penderita kanker di Indonesia, perempuan sebesar 2,2 per 1000 penduduk dan laki-laki sebesar 0,6 per 1000 penduduk (Risksdas, 2013). Prevalensi penderita kanker di Provinsi Bali, Tahun 2014 yaitu 4,92%.

Data penderita kanker terbanyak di RSUP Sanglah Denpasar yaitu kanker payudara yang berjumlah 392 pasien. Posisi kedua diikuti oleh kanker serviks sebanyak 187 pasien, dan posisi ketiga yaitu kanker hati dan empedu

sebanyak 72 pasien. Pada tahun 2015, kasus terbanyak yaitu kanker serviks sebanyak 1745 pasien, diikuti kanker payudara sebanyak 1132 pasien, dan ketiga kanker paru-paru sebanyak 915 pasien (Tribunbali, 2016).

Penanganan kanker yaitu dengan pembedahan, radiasi dan kemoterapi. Kemoterapi adalah proses pengobatan dengan menggunakan obat-obatan yang bertujuan untuk membunuh atau memperlambat pertumbuhan sel-sel kanker. Kemoterapi dapat diberikan dengan cara Infus, Suntikan langsung (pada otot, bawah kulit, rongga tubuh) dan cara diminum (tablet/kapsul). Kemoterapi efektif untuk menangani kanker pada anak terutama dengan penyakit tertentu yang tidak dapat diatasi secara tuntas dengan pembedahan maupun radiasi (Bowden, et al., 1998 dalam Apriany, 2010).

Efek samping kemoterapi yang sering timbul secara langsung adalah mual, muntah, sariawan, radang tenggorokan, dan gangguan pencernaan, efek ini timbul karena obat-obat kemoterapi sangat kuat, dan tidak hanya membunuh sel-sel kanker, tetapi juga menyerang sel-sel sehat, terutama sel-sel yang membelah dengan cepat. Obat kemoterapi secara umum disebut sitostatika, berefek menghambat atau membunuh semua sel yang sedang aktif membelah diri. Jadi, sel normal yang aktif membelah atau berkembang biak juga terkena dampaknya, seperti sel akar rambut, sel darah, sel selaput lendir dan mulut. Sel tubuh tersebut adalah yang paling parah terkena efek samping kemoterapi, sehingga dapat timbul kebotakan, kurang darah, sariawan, dll (Hendry, 2007). Efek samping yang timbul dari kemoterapi ini akan mempengaruhi asupan makanan, pencernaan dan penyerapan zat gizi sehingga

akan mempengaruhi status gizi. Status gizi yang baik dapat menurunkan komplikasi dari pengobatan kanker dan membuat penderita merasa lebih baik (Eryn, 2016).

Status gizi dapat memperkirakan toleransi serta respons pasien terhadap terapi dan berkaitan dengan lama kelangsungan hidup pasien. Status gizi merupakan faktor penentu prognosis yang penting yaitu dalam penanganan pasien kanker yang menjalani radioterapi atau kemoterapi. Penurunan berat badan merupakan gejala pertama yang mengarah pada diagnosa kanker dan menggambarkan penurunan status kesehatan pasien. DeWys et.al.,(1980) secara retrospektif meneliti 3047 orang pasien yang menderita 11 jenis tumor, menemukan bahwa pasien yang berat badannya turun memperlihatkan kelangsungan hidup yang secara bermakna lebih pendek. Berdasarkan data status gizi pasien kanker dengan metode PG-SGA diketahui bahwa 16 % memiliki status gizi kategori kurang (Susetyowati,dkk, 2010)

Penderita kanker membutuhkan asupan zat gizi melebihi kebutuhan normalnya agar dapat membantu meningkatkan status gizi dan membantu masa penyembuhan. Zat gizi yang sangat dibutuhkan yaitu protein. Protein memiliki fungsi sebagai zat pembangun, zat energi, dan zat pengatur. Selain itu, protein juga dibutuhkan untuk memelihara fungsi system imun secara optimal dan mencegah terjadinya kakeksia. Penyakit kanker stadium lanjut mengakibatkan keadaan katabolik dimana simpanan protein akan dirombak untuk menghasilkan energi sehingga status gizi dan status protein pasien

menurun. Status protein pasien kanker yang rendah mengindikasikan prognosis yang buruk bagi pasien. Indikator status protein adalah kadar *Total Lymphocyte Count* (TLC) dan albumin serum (Subowo,2009)

Apabila jumlah limfosit atau *Total Lymphocyte Count* (TLC) dan albumin rendah berarti terjadi penurunan protein visceral yang dapat dihitung. Abnormalitas pada imunitas seluler yaitu penurunan jumlah TLC berhubungan dengan malnutrisi kronis dan beresiko terhadap infeksi bakteri. Hasil penelitian Wisnasari (2011) menunjukkan hasil bahwa proporsi terbanyak adalah pasien yang memiliki kadar TLC kategori rendah yaitu 97,7 %.

Penurunan TLC, berat badan dan kadar albumin serum sangat berkaitan dengan kelangsungan hidup pasien. Albumin merupakan salah satu indikator untuk memprediksikan mortalitas, karena albumin berkorelasi dengan kelangsungan hidup pasien. Penurunan massa otot rangka menyebabkan pengurangan kandungan total protein tubuh dan keseimbangan nitrogen yang negative sehingga sintesa albumin menurun. Hasil penelitian Wisnasari (2011) diketahui bahwa kadar albumin pasien kanker di RSUP Sanglah dengan kategori rendah 67.4 %.

Neutrofil adalah bagian sel darah putih dari kelompok granulosit. Neutrofil berhubungan dengan pertahanan tubuh terhadap infeksi bakteri dan proses inflamasi lainnya, serta menjadi sel yang pertama hadir ketika terjadi infeksi. Faktor ini mempunyai peranan penting dalam fungsi kekebalan tubuh seseorang. Neutropenia merupakan suatu kondisi, dimana kadar neutrofil, salah satu jenis darah putih, menurun hingga kurang dari 500/ μ L atau kurang

dari 1000/ μ L dengan kecenderungan menurun hingga 500/ μ L. Hal ini terjadi akibat gangguan pembentukan neutrofil, pergeseran neutrofil ke jaringan, meningkatnya konsumsi neutrofil, serta meningkatnya destruksi neutrofil di sirkulasi. Gangguan pembentukan neutrofil dapat terjadi akibat infiltrasi sel ganas ke dalam sumsum tulang juga karena efek mielosupresif dari kemoterapi. Neutropenia paling sering terjadi pada pasien kanker yang mendapat kemoterapi agresif ataupun kemoterapi sederhana.

Hasil penelusuran literature menunjukkan bahwa kakeksia memberikan pengaruh yang amat besar pada kualitas hidup penderita kanker. Penurunan kadar neutrofil menyebabkan penurunan berat badan secara progresif menyebabkan kehilangan massa otot sehingga kebutuhan protein meningkat namun tidak didukung asupan protein yang cukup, imbang nitrogen negative yang mengakibatkan penurunan status protein. Hal tersebut terjadi karena protein rangka akan dikatabolisasi dan asam-asam amino ditarik untuk proses glukoneogenesis guna memenuhi kebutuhan sel kanker terhadap glukosa. Diperkirakan akan kehilangan 30 % atau lebih protein jaringan. Pada saat tersebut jelas akan disertai penurunan kualitas hidup yang berhubungan dengan penyebab kematian pada pasien kanker (Wilkes,G, 2000).

Dari uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui penurunan kadar neutrofil sebagai prediktor penurunan status gizi, kadar albumin dan *Total Limfosit Count* (TLC) pasien kanker yang menjalani kemoterapi sehingga dapat menurunkan risiko kematian.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

- a. “Apakah hubungan kadar neutrofil dengan status gizi pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar ?”
- b. ”Apakah hubungan kadar neutrofil dengan kadar albumin serum pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar ?”
- c. “Apakah hubungan kadar neutrofil dengan kadar *Total Limfosit Count* (TLC) pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar ?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan kadar neutrofil dengan status gizi, kadar albumin serum dan *Total Limfosit Count* (TLC) pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.

2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan kadar neutrofil pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.
- b. Mengidentifikasi status gizi pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.
- c. Menentukan kadar albumin serum pada pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.
- d. Menentukan *Total Limfosit Count* (TLC) pada pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.

- e. Menganalisis hubungan antara kadar neutrofil dengan status gizi pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.
- f. Menganalisis hubungan antara kadar neutrofil dengan kadar albumin serum pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.
- g. Menganalisis hubungan antara kadar neutrofil dengan kadar *Total Limfosit Count* (TLC) pasien kanker dengan kemoterapi di RSUP Sanglah Denpasar.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Pengembangan Ilmu

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu sumbangsih bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang gizi klinik yaitu tentang hubungan kadar neutrofil dengan malnutrisi pada pasien kanker dengan kemoterapi .

2. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan khususnya kepada pasien dan keluarga pasien mengenai hubungan kadar neutrofil dengan status gizi, albumin dan *Total Limfosit Count* (TLC) pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

3. Bagi penulis

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman penulis dalam melakukan penelitian bidang gizi klinik mengenai hubungan kadar neutrofil dengan status gizi, albumin dan *Total Limfosit Count* (TLC) pasien kanker yang menjalani kemoterapi.