

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kanker merupakan salah satu penyakit mematikan dan sangat sulit untuk disembuhkan. Penyakit kanker ini kejadiannya cenderung mengalami peningkatan setiap tahunnya. Penyakit kanker ini disebut sebagai salah satu penyebab kematian terbesar ke 4 sebagai penyakit tidak menular yang ada di Indonesia. Penyebab terjadinya penyakit kanker adalah karena adanya pertumbuhan sel-sel tubuh yang tidak terkontrol, dimana kondisi ini ikut merusak kondisi sel dan jaringan lain yang ada pada tubuh. Menurut WHO pada tahun 2015 diperkirakan terdapat 14 juta kasus kanker baru. Berdasarkan data WHO juga dinyatakan sebanyak 8,8 juta kasus kematian yang terjadi diakibatkan oleh kanker (Kemenkes, 2014).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi kanker pada anak umur 0-14 tahun adalah sekitar 16.291 kasus tiap tahunnya. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan ada 8.677 anak Indonesia berusia 0-14 tahun yang menderita kanker pada tahun 2020. Jumlah tersebut menjadi yang terbesar dibandingkan negara lainnya di Asia Tenggara (WHO, 2020).

Terdapat 6 jenis kanker yang sering menyerang anak-anak. Kanker tersebut adalah leukemia, retinoblastoma, osteosarkoma, neuroblastoma, limfoma maligna, dan karsinoma nasofaring. Leukemia merupakan kanker tertinggi pada anak (2,8 per 100.000), dilanjutkan oleh retinoblastoma (2,4 per 100.000),

osteosarkoma (0,97 per 100.000), limfoma maligna (0,75 per 100.000), karsinoma nasofaring (0,43 per 100.000), dan neuroblastoma (10,5 per 1.000.000) (WHO, 2020).

Leukemia merupakan penyakit keganasan sel darah yang berasal dari kerusakan pada pabrik pembuat sel darah yaitu sumsum tulang yang paling sering ditemukan pada anak-anak. Leukemia Limfoblastik Akut (LLA) merupakan salah satu jenis leukemia dimana sel-sel yang dalam keadaan normal berkembang menjadi limfosit berubah menjadi ganas dan akan menggantikan sel-sel normal di dalam sumsum tulang (Elsafitri, dkk. 2018). Data menurut *Leukemia and Lymphoma Society* (LLS) menunjukkan LLA menyumbang 74,5% insiden leukemia pada anak-anak yang berumur kurang dari 20 tahun (LLS, 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO) data anak dengan kanker Leukemia Limfoblastik Akut dijumpai sebanyak 2,8 per 100.000 di dunia (WHO, 2020). Prevalensi kejadian LLA menurut UNICEF (*United Nations Children's Fund*) menyatakan bahwa epidemiologi leukemia secara global prevalensi 13.7 per 100.000 populasi dengan tingkat mortalitas 6.8 per 100.000 populasi per tahun (UNICEF, 2020).

Kasus leukemia di Indonesia terdapat peningkatan setiap tahunnya dimana pada tahun 2010 terdapat 19 kasus baru dan 31 kasus kematian, pada tahun 2011 tidak terjadi peningkatan kasus baru yaitu tetap pada angka 19 kasus baru, namun terjadi peningkatan kasus kematian menjadi 35 kasus, pada tahun 2012 terjadi peningkatan kasus baru dan kematian menjadi 23 kasus baru dan 42 kasus kematian, dan 2013 terjadi peningkatan lagi menjadi 30 kasus baru dan

55 kasus kematian (Riskesdas, 2013). Pada tahun 2014 mengalami peningkatan kembali menjadi 46 kasus leukemia (Kemenkes, 2015).

Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan. Status gizi pada penderita kanker dipengaruhi oleh adanya gangguan gizi pada penderita yang disebabkan oleh kurangnya asupan makan, tindakan medik, efek psikologi dan pengaruh keganasan sel kanker atau tingkat stadium kanker. Pada penderita kanker stadium lanjut sering disertai adanya kaheksia yaitu sindroma yang ditandai dengan gejala klinik berupa anoreksia, perubahan ambang rasa kecap, penurunan berat badan, anemia, kurang energi, kurang protein, gangguan metabolisme karbohidrat, protein, lemak dan keadaan depresi secara keseluruhan. Apabila keadaan ini berkelanjutan maka akan berpengaruh terhadap status gizi pasien. Asupan makan yang kurang akan menyebabkan status gizi kurang dan akan menurunkan imunitas pasien (Kusumawardani, 2018).

Faktor utama yang mengakibatkan terjadinya penurunan berat badan dan status gizi pada penderita kanker adalah asupan makanan yang menurun sehingga tidak adekuat. Faktor lain yang menyebabkan penurunan berat badan yaitu peningkatan *resting energy expenditure* atau ketidakmampuan tubuh beradaptasi terhadap asupan makanan yang rendah. Pada keadaan normal laju metabolisme basal menurun selama *starvasi* sebagai proses adaptasi, namun pada penderita kanker terutama pada stadium lanjut proses adaptasi ini tidak terjadi. Pada penderita kanker proses metabolisme karbohidrat, protein dan

lemak mengalami perubahan dan berpengaruh terhadap terjadinya penurunan berat badan (Warouw, 2016).

Energi merupakan hasil dari metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Fungsi energi adalah sumber tenaga untuk metabolisme, pengaturan suhu tubuh, pertumbuhan dan kegiatan fisik. Kelebihan energi disimpan untuk cadangan energi dalam bentuk glikogen sebagai cadangan jangka pendek dan dalam bentuk lemak sebagai cadangan dalam jangka panjang (Christina, 2008 dalam Hasan 2016).

Kekurangan protein yang terus menerus akan menimbulkan gejala yaitu pertumbuhan kurang baik, daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit, daya kreatifitas dan daya kerja merosot, mental lemah dan lain-lain. Tingkat kecukupan asupan protein akan mempengaruhi status gizi (Ayu, 2012 dalam Hasan 2016).

Anak dengan diagnosa LLA termasuk salah satu kelompok yang rentan mengalami masalah gizi yaitu kekurangan energi protein. Akibat dari kekurangan energi pada penderita LLA adalah menurunkan kemampuan aktivitas, selain itu kekurangan protein juga berdampak penyerapan nutrisi dalam darah yang dapat mengakibatkan nilai eritrosit, hemoglobin dan imunitas penderita menurun (Kusumaningsih, 2017).

Gejala-gejala pada leukemia akut yang nampak dan memburuk secara cepat antara lain muntah, kulit pucat, berkeringat malam, sesak, nyeri sendi, kehilangan kontrol otot, dan mengalami epilepsi (Novrianda, 2021). Penatalaksanaan atau pengobatan utama penyakit kanker meliputi yaitu operasi, terapi radiasi, dan kemoterapi. Operasi dilakukan dalam pengobatan

kanker dalam upaya untuk mengangkat tumor atau mengurangi gejala. Terapi radiasi adalah mengobati penyakit dengan menggunakan gelombang atau partikel energi radiasi tinggi yang dapat menembus jaringan untuk menghancurkan sel kanker (Nainggolan, 2018).

Terapi pada penderita kanker dapat menimbulkan berbagai resiko, sehingga pasien penderita kanker memerlukan pendekatan sistemik pada pengobatan penyakit tersebut. Sebagian besar penderita kanker dihadapkan pada pilihan terapi kemoterapi untuk mengatasi kanker. Kemoterapi merupakan terapi kanker yang melibatkan penggunaan zat kimia ataupun obat-obatan yang tujuannya untuk membunuh sel-sel kanker. Pengobatan penyakit kanker juga berpengaruh pada status gizi pasien. Setiap cara pengobatan penyakit kanker akan memberikan dampak negatif terhadap asupan makanan, pencernaan dan penyerapan zat-zat gizi, sehingga akan mempengaruhi status gizi pasien itu sendiri (Rozy MF dalam Trijayanti, 2016).

Hasil penelitian Malihi (2013) menunjukkan sebanyak 19,4% ditemukan mengalami malnutrisi sebelum kemoterapi, setelah kemoterapi 76,1% pasien mengalami kekurangan gizi sedang, dan 6,3% mengalami gizi buruk setelah kemoterapi induksi. Penelitian lainnya juga membuktikan bahwa tahapan kemoterapi menyebabkan gangguan status gizi, hal ini ditandai dengan anak-anak yang mendapatkan kemoterapi cenderung mengalami obesitas/status gizi lebih pada akhir pengobatan (Tan, 2013).

Kajian literature dari Regyna, dkk (2021) pada pasien LLA dijumpai penurunan asupan energi sebesar 90 kkal (6,5%), protein sebesar 3 g (5,4%), dan karbohidrat sebesar 20 g (11%) dari sebelum pasien melakukan kemoterapi

meskipun asupan lemak masih dalam kategori normal (mencukupi 30% kebutuhan).

Dari penelitian yang dilakukan di RS Dr. Sardjito Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 30- 40 leukemia anak jenis LLA didiagnosis setiap tahun. Hasil survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti selama periode Oktober 2022 sampai September 2023 didapatkan 34 pasien anak dengan diagnosa LLA yang menjalani kemoterapi. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melihat apakah terdapat hubungan tingkat kecukupan energi, protein, dan fase kemoterapi dengan status gizi pasien leukemia limfoblastik akut (LLA) di RS Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti ingin membuat rumusan masalah penelitian ini, yaitu Hubungan tingkat kecukupan energi, protein dan fase kemoterapi dengan status gizi pasien leukemia limfoblastik akut (LLA) di RS Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat kecukupan energi, protein, dan fase kemoterapi dengan status gizi pasien leukemia limfoblastik akut (LLA) di RS Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik pasien meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, dan pendapatan orangtua di RS Anak dan Bunda Harapan Kita
- b. Mengidentifikasi tingkat kecukupan energi dan protein pasien kanker LLA di RS Anak dan Bunda Harapan Kita
- c. Mengidentifikasi fase kemoterapi pasien kanker LLA di RS Anak dan Bunda Harapan Kita
- d. Mengidentifikasi status gizi pasien kanker LLA di RS Anak dan Bunda Harapan Kita
- e. Menganalisis hubungan tingkat kecukupan energi dengan status gizi pasien leukemia limfoblastik akut (LLA) di RS Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta
- f. Menganalisis hubungan tingkat kecukupan protein dengan status gizi pasien leukemia limfoblastik akut (LLA) di RS Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta
- g. Menganalisis hubungan fase kemoterapi dengan status gizi pasien leukemia limfoblastik akut (LLA) di RS Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang dapat digunakan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan dasar bagi penelitian selanjutnya mengenai tingkat kecukupan energi, protein dan

fase kemoterapi dengan status gizi pasien leukemia limfoblastik akut (LLA) di RS Anak Dan Bunda Harapan Kita Jakarta.

1.4.2 Manfaat Aplikatif

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi tenaga kesehatan di RS Anak dan Bunda Harapan Kita dalam menentukan kebijakan-kebijakan dan sebagai penggerak pembangunan berwawasan kesehatan serta dapat meningkatkan wawasan petugas kesehatan dalam perencanaan program gizi khususnya gizi pada pasien LLA.

1.4.3 Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dalam meningkatkan pengetahuan bagi peneliti selanjutnya tentang status gizi yang berhubungan dengan asupan makan pada pasien LLA selama kemoterapi dan sebagai bahan masukan dalam melakukan penelitian yang akan datang yang berkaitan dengan penelitian ini.