

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Leukemia merupakan kanker pada jaringan pembuluh darah yang disebabkan karna adanya kerusakan pada pabrik pembuatan sel darah yaitu sumsum tulang yang sering ditemukan pada anak-anak (Wong et al., 2009). Leukemia di klasifikasikan menjadi beberapa jenis yaitu Leukemia Myeloid Akut (LMA), Leukemia Limfoblasti Akut (LLA), Leukemia Myeloid Kronis (LMK), dan Leukemia Limfositik Kronis (LLK). Leukemia Limfoblastik Akut (LLA) ialah jenis kanker terbanyak yang menyerang anak-anak (PDQ, 2020). Menurut National Cancer Institute (2021), kejadian LLA mewakili sekitar 25% dari diagnosa kanker pada anak dibawah 15 tahun.

Angka kejadian LLA di Amerika Serikat pada tahun 2019 diperkirakan sebanyak 61.780 kasus baru dan sebanyak 22.840 kasus menimbulkan kematian pada anak (*American Cancer Society*, 2019). Sementara di Indonesia, angka kejadian LLA pada anak adalah 4.32 per 100.000, dan berkisar antara 0.44 hingga 5.3 per 100.000 menyebabkan kematian (Garniasih et al., 2022). Dilaporkan oleh World Health Organization (2020), dalam *Cancer Country Profile* bahwa Indonesia memiliki angka yang cukup besar untuk anak dengan LLA dengan mencapai 2.251 kasus.

Anak yang menderita leukemia limfoblastik akut membutuhkan pengobatan sesegera mungkin, dan pengobatan yang paling utama digunakan

adalah kemoterapi. Kemoterapi terbagi atas tiga tahap yaitu, tahap induksi, konsolidasi, dan maintenance, dan pengobatan ini berlangsung selama 2-3 tahun (ACS, 2022).

Pengobatan kemoterapi selain memiliki efek terapeutik juga dapat menimbulkan efek samping. Manfaat dari kemoterapi adalah mengobati kanker, menjaga dan menahan sel kanker yang menyebar ke bagian tubuh yang lainnya dan mengurangi gejala yang di sebabkan oleh kanker (ACS, 2019). Sedangkan efek samping yang ditimbulkan dari kemoterapi seperti gangguan tidur, nyeri, mual, muntah, nafsu makan menurun, perdarahan, lemah, lesu, anak pun mudah terserang infeksi (Prisani & Rahayuningsih, 2017). Selain masalah fisik, anak yang menjalani kemoterapi juga dapat mengalami masalah psikologis, seperti merasa sedih, marah, dan ketidakstabilan emosi (Bansal et al., 2013). Semua efek samping yang dialami anak sepanjang kemoterapi akan berpengaruh besar terhadap kualitas hidup (Nurhidayah et al., 2016; Novrianda et al., 2016). Pengobatan kemoterapi juga mengakibatkan morbiditas atau kesakitan pada anak (Chen et al., 2014).

Kualitas hidup menurut WHO (2018) adalah persepsi individu mengenai posisi mereka dalam kehidupan, dimana dalam konteks budaya dan sistem nilai memiliki tujuan, harapan, serta standar dalam hidup. Kualitas hidup merupakan sebuah persepsi subjektif dan multidimensi yang melibatkan aspek emosional, kognitif, serta fungsi sosial yang berhubungan dengan gejala dan status kesehatan individu (De Oliveira et al., 2020). Pada anak yang menderita LLA, sebagian besar penelitian melaporkan bahwa

mereka memiliki kualitas hidup yang buruk selama menjalani pengobatan (Fardell et al., 2017).

Penelitian di Arab Saudi melaporkan kualitas hidup anak kanker cenderung buruk dan terdapat tiga domain terendah yaitu kecemasan prosedural, kecemasan pengobatan, dan kekhawatiran (Alnaim et al., 2023). Sementara di Indonesia, RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda juga melaporkan kualitas hidup anak kanker buruk dengan tiga domain terendah yaitu nyeri, mual, dan kecemasan prosedural (Anggreini & Supit, 2022).

Anak kanker membutuhkan perawatan selama pengobatan yang dijalannya. Perawatan dilakukan untuk menilai respon terhadap pengobatan yang telah diberikan. Perawatan yang dijalani dapat terjadi secara singkat dan memanjang atau disebut dengan *Length of stay* (LOS). LOS atau lama hari rawat merupakan jumlah hari pasien dirawat di rumah sakit, mulai hari masuk sampai dengan hari keluar atau pulang dan LOS di gunakan sebagai indikator dalam pelayanan (Hosizah & Maryati, 2018).

LOS pada anak kanker penting untuk diteliti saat diberikan pengobatan kemoterapi di rumah sakit. Selama perawatan dan pengobatan, pasien kanker berkemungkinan dapat mengalami komplikasi dan mengalami kondisi yang semakin memburuk (Silva et al., 2020). Hal ini tentunya memerlukan lama rawat yang lama dan dapat berdampak pada biaya perawatan yang lebih tinggi (Ko et al., 2014). Lama rawat yang memanjang pada anak kanker biasanya terjadinya infeksi yang menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas (Avilés-Robles et al., 2014).

Rata-rata LOS pasien kanker di beberapa negara seperti di Italia yaitu selama 5 hari, di Australia selama 4,7 hari, dan di Amerika Serikat selama 7,4 hari. Studi di Brazil menunjukkan rata-rata LOS pada pasien kanker yaitu selama 6 hari (Silva et al., 2020). LOS pada anak LLA dibagi menjadi tiga kategori yaitu pendek (<7 hari), sedang (8-15 hari), dan panjang (>16 hari) (Wedekind et al., 2016). LOS yang memanjang pada anak kanker disebabkan oleh komplikasi dari efek pengobatan kemoterapi yang dialami seperti munculnya *febrile neutropenia* (Pérez-Heras et al., 2020).

Kejadian *febrile neutropenia* merupakan komplikasi yang cukup sering terjadi pada pasien kanker termasuk pada anak dengan keganasan salah satunya leukemia yang disebabkan oleh kemoterapi, infiltrasi sel keganasan pada sumsum tulang, atau setelah transplantasi sumsum tulang (Nursyirwan & Windiastuti, 2018). Di Mexico anak kanker dengan infeksi memiliki masa rawat 19 hari (Avilés-Robles et al., 2014).

Penelitian Weycker et al (2015), menyebutkan 13.1% hingga 20.6% penderita kanker paska kemoterapi akan mengalami *febrile neutropenia*, dimana 89% hingga 94% penderita memerlukan tindakan rawat inap, hal ini dikarenakan efek mielosupresif dari kemoterapi yang dapat menekan produksi dari sel darah putih khususnya neutrofil sehingga meningkatkan risiko terkena infeksi yang berat dan membutuhkan perawatan rumah sakit untuk pemberian antibiotik spektrum luas dan perawatan lain untuk meminimalisir morbiditas dan mortalitas. Jika pasien mengalami neutropenia yang parah dan rentan terhadap infeksi, maka perawatan dan pemulihan yang

lebih lama diperlukan sehingga memperpanjang lamanya tinggal di rumah sakit.

Selain itu, masalah selanjutnya yang dialami anak kanker selama menjalani pengobatan yaitu berkemungkinan dibawa ke pelayanan kesehatan di luar jadwal pengobatan kemoterapi yang terjadi secara mendadak atau melakukan kunjungan *emergency* karena mengalami suatu kondisi kegawatdaruratan. Menurut Depkes (2009), keadaan gawat darurat adalah suatu keadaan klinis dimana pasien membutuhkan pertolongan medis yang cepat untuk menyelamatkan nyawa dan kecacatan lebih lanjut. Kondisi kegawatdaruratan pada anak kanker disebabkan oleh keganasan dari penyakitnya atau toksisitas terkait terapi yang dijalannya yang dapat menimbulkan morbiditas dan mortalitas (Prusakowski & Cannone, 2014).

Sebuah studi di California melaporkan bahwa 20% pasien kanker memiliki satu kali kunjungan *emergency*, 8% memiliki dua kali kunjungan *emergency*, dan 7% memiliki tiga kali atau lebih kunjungan *emergency* dalam waktu 180 hari sejak di diagnosis (Lash et al., 2017). Selain itu, studi di Singapura menunjukkan pasien kanker sering berkunjung ke *emergency* dengan berbagai keluhan, dan dalam periode 12 bulan sekitar 35,4% pasien kanker mengalami 4 kali atau lebih ke kunjungan *emergency* (Wong et al., 2018).

Anak-anak dengan kanker memiliki risiko kondisi kegawatdaruratan yang mengancam jiwa, kondisi ini perlu dinilai dan ditangani sedini mungkin untuk meminimalkan morbiditas dan mortalitas (Handa et al., 2019). Terdapat

sepuluh keadaan darurat pada anak kanker diantaranya mengalami demam neutropenia, hiperleukositosis, sindrom lisis tumor, hiperkalsemia, peningkatan tekanan intrakranial, sindrom ensefalopati reversible posterior, kompresi sumsum tulang belakang, obstruksi vena cava superior, obstruksi gastrointestinal ganas, dan typhilitis (Hibberd et al., 2023).

Sebanyak 67 kunjungan per 100.000 anak di Amerika Serikat, dimana kunjungan *emergency* yang paling umum terjadi pada anak Leukemia Limfoblastik Akut yaitu sebesar 25,9% dengan keluhan terbanyak adalah demam dan demam *neutropenia* (Mueller et al., 2013). Selain itu di klinik hematologi onkologi Indiana, anak dengan kanker yang datang ke pelayanan *emergency* memiliki berbagai keluhan atau beberapa gejala. Keluhan utama adalah demam, kemudian diikuti dengan nyeri, mual/muntah, perdarahan, dan nilai laboratorium abnormal (Burcham et al., 2018).

Beberapa masalah diatas yaitu kualitas hidup, kunjungan *emergency*, dan *length of stay* disebabkan oleh efek samping dari pengobatan kemoterapi, yang kemudian dilaporkan oleh anak berupa gejala kemoterapi yang dirasakannya. Anak kanker melaporkan banyak gejala yang diakibatkan oleh penyakit dan pengobatannya. Gejala yang dialami oleh anak kanker jika tidak dilakukan manajemen gejala dapat berdampak pada kualitas hidup dan morbiditas (Berden et al., 2018 dalam Smith & Liehr, 2018). Morbiditas dapat dilihat dari kunjungan *emergency* dan frekuensi LOS atau lamanya hari rawat (Silva et al., 2020; Prusakowski & Cannone, 2014).

Gejala adalah pengalaman subjektif dari masalah kesehatan yang dirasakan oleh pasien, gejala cenderung mempengaruhi bagaimana individu menginterpretasikan keluhan terhadap penyakit mereka (Rosendal et al., 2013). Anak kanker mengalami beberapa gejala secara bersamaan akibat pengobatan kemoterapi yang dijalannya, dan gejala yang ditimbulkan akibat kemoterapi dapat berupa gejala fisik dan psikologis dengan tingkat intensitas sedang hingga berat. Anak penderita kanker melaporkan lebih banyak gejala fisik daripada gejala psikologis selama pengobatan (Cheng et al., 2018).

Gejala yang dialami menimbulkan kesusahan dan penderitaan bagi anak selama pengobatan. Pelaporan gejala dijadikan langkah awal untuk melakukan pemantauan dan memberikan manajemen terhadap gejala yang dirasakan oleh anak dengan kanker. Beberapa pengalaman gejala yang dialami pada anak kanker di Yogyakarta selama pengobatan seperti nyeri, mual/muntah, kelelahan, serta gangguan tidur (Arini, 2018).

Penelitian di ruang Pediatric Oncology Center RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh menunjukkan beberapa gejala yang umum dirasakan anak dengan kanker seperti kelelahan, gangguan tidur, nyeri, mual, gangguan mood, dan perubahan penampilan (Prisani & Rahayuningsih, 2017). Selain itu, penelitian di RSUD Dr. Moewardi Surakarta menunjukkan gambaran gejala akibat kemoterapi pada anak dengan LLA yang sering muncul adalah anak mudah marah, mual/muntah, kehilangan nafsu makan, dan penurunan berat badan (Alvionita & Arifah, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Rosenberg et al (2016) menunjukkan gejala berdampak pada kualitas hidup pada anak dengan kanker, jika gejala yang dialami parah maka dapat mengakibatkan kualitas hidup anak buruk. Selanjutnya, penelitian tentang hubungan gejala dengan kualitas hidup menunjukkan hubungan yang negatif di awal terapi post induksi dan awal terapi pemeliharaan, kemudian dari waktu ke waktu pasien dapat mengalami gejala yang lebih parah sehingga memiliki kualitas hidup yang lebih rendah pada awal terapi pemeliharaan (Rodgers et al., 2019).

Gejala yang dialami anak kanker juga berdampak pada kunjungan *emergency* dan lamanya hari rawat pada anak kanker selama menjalani pengobatan. Penelitian yang dilakukan oleh Gallaway et al (2021) menunjukkan beberapa gejala seperti nyeri, keluhan gastrointestinal, pernapasan, neurologis, demam, cedera, dan perdarahan membuat pasien kanker mengunjungi pelayanan *emergency*. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Hooke & Linder (2019), menggambarkan beberapa gejala seperti kelelahan, gangguan tidur, dan mual muntah yang dialami anak kanker selama menjalani pengobatan, diantara gejala tersebut mual/muntah dilaporkan gejala yang paling parah dan mengganggu serta berkorelasi tinggi terhadap rawat inap yang lebih lama.

Rumah sakit rujukan kanker anak di Indonesia untuk wilayah Sumatera Bagian Tengah adalah RSUP Dr.M.Djamil Padang. Berdasarkan data rekam medis menunjukkan bahwa pada tahun 2020 terdapat sebanyak 154 pasien anak LLA, pada tahun 2021 terdapat sebanyak 132 pasien anak

LLA, dan pada tahun 2022 terdapat sebanyak 134 pasien anak LLA yang menjalani pengobatan kemoterapi di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Pada studi pendahuluan, peneliti telah melakukan wawancara kepada 5 orang anak disertai orang tuanya di ruangan IRNA Kebidanan & Anak yang menjalani pengobatan kemoterapi. Berdasarkan laporan orang tua didapat 2 dari 5 anak pernah mengalami kunjungan *emergency* dalam 1 bulan terakhir dengan keluhan seperti demam tinggi, merasa lelah, mual/muntah, dan mengalami perdarahan. Kemudian, untuk LOS atau lama hari rawat anak LLA dalam menjalani pengobatan di rumah sakit dari catatan di rekam medis didapat 2 anak dirawat selama 2 hari, 1 anak dirawat selama 5 hari dan 2 anak lainnya dirawat selama 6 hari.

Anak LLA selama pengobatan mengalami gangguan kualitas hidup, hasil wawancara didapatkan bahwa 3 dari 5 anak mengeluh sering nyeri dan mual, 2 dari 5 anak mengatakan takut ketika akan dilakukan pemasangan infus, 2 dari 5 anak mengatakan takut jika harus menjalani pengobatan di rumah sakit, 3 dari 5 anak mengatakan khawatir akan efek samping pengobatan yang dijalani, 2 dari 5 anak mengatakan tidak suka dengan penampilannya saat ini, dan 4 dari 5 anak kesulitan menjelaskan penyakit yang dialaminya. Anak LLA juga mengalami beberapa gejala akibat kemoterapi seperti merasa sedih, takut, kelelahan, tidak nafsu makan atau makanan tidak terasa enak lagi, dan merasa sakit pada luka di mulutnya.

Berdasarkan uraian yang terpapar diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti hubungan gejala akibat kemoterapi dengan kunjungan *emergency*,

*length of stay*, dan kualitas hidup pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “bagaimana hubungan gejala akibat kemoterapi dengan kunjungan *emergency*, *length of stay*, dan kualitas hidup pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan gejala akibat kemoterapi dengan kunjungan *emergency*, *length of stay*, dan kualitas hidup pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui rata-rata skor gejala akibat kemoterapi pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- b. Diketahui rata-rata skor kunjungan *emergency* pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- c. Diketahui rata-rata skor *length of stay* pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- d. Diketahui rata-rata skor kualitas hidup pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

- e. Diketahui arah dan kekuatan hubungan gejala akibat kemoterapi dengan kunjungan *emergency* pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- f. Diketahui arah dan kekuatan hubungan gejala akibat kemoterapi dengan *length of stay* pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.
- g. Diketahui arah dan kekuatan hubungan gejala akibat kemoterapi dengan rata-rata skor kualitas hidup pada anak leukemia limfoblastik akut di RSUP Dr. M. Djamil Padang.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi, penambah kepustakaan dan pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan khususnya mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Andalas.

##### 2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai gejala akibat kemoterapi pada anak sehingga dapat dilakukan manajemen terhadap gejala yang dirasakan anak, mengetahui kunjungan *emergency*, *length of stay*, serta meningkatkan kualitas hidup pada anak leukemia limfoblastik akut.

### 3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai data dasar atau data pendukung dan sumber bacaan untuk melakukan penelitian keperawatan selanjutnya.

