

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Leukemia Limfoblastik Akut (LLA) atau *Acute Lymphoblastic Leukemia* (LLA) merupakan salah satu jenis kanker darah yang paling sering ditemukan pada anak-anak. Menurut GLOBOCAN (2020), lebih dari 474.000 kasus leukemia baru terjadi di seluruh dunia, dengan LLA menyumbang sekitar 25% dari seluruh kanker pada anak usia di bawah 15 tahun (Sung *et al.*, 2021). Di Indonesia, berdasarkan Buletin Data dan Jendela Informasi Kesehatan (2017), insidensi leukemia anak mencapai 2,5–4,0 per 100.000 anak per tahun dengan perkiraan 2.000–3.200 kasus baru LLA setiap tahunnya.

Provinsi Sumatera Barat, penyakit leukimia limfoblastik akut mencapai 2,44% dan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2022, Provinsi Sumatra Barat melaporkan terjadinya sejumlah 206 kasus kanker pada anak yang tercatat di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Angka ini menunjukkan bahwa kanker pada anak menjadi salah satu perhatian serius di daerah tersebut (Davis dan Wistinghausen, 2019). Berdasarkan data dari rekam medik rawat inap anak kronik RSUP Dr.M.Djamil Padang, terlihat adanya peningkatan jumlah kasus leukemia limfoblastik akut sebanyak 152 kasus, kemudian meningkat menjadi 162 kasus pada tahun 2021 dan tetap berada di angka yang sama pada tahun 2022. Peningkatan signifikan terjadi pada tahun 2023 dengan total 193 kasus dan pada tahun 2024

dengan total 196 kasus (Kamilah *et al.*, 2023) Sementara itu dalam periode Januari hingga Mei 2025, sudah tercatat sebanyak 62 kasus baru.

Penyebab pasti LLA belum sepenuhnya diketahui, namun terdapat beberapa faktor risiko yang berkontribusi terhadap kemunculannya. Secara genetik, LLA seringkali dikaitkan dengan kelainan kromosom seperti Sindrom Down, Ataxia Telangiectasia, Sindrom Bloom, dan Fanconi Anemia. Faktor lingkungan juga berperan penting, seperti paparan radiasi ionisasi, bahan kimia seperti benzena, obat-obatan sitotoksik, serta kehamilan pada usia lanjut (Bloom *et al.*, 2020). Proses terjadinya leukemia dimulai dari perubahan genetik pada sel progenitor limfoid yang menyebabkan sel tersebut gagal berdiferensiasi dan terus mengalami proliferasi tak terkendali. Sel leukemik ini kemudian menggantikan sel normal di sumsum tulang, menekan produksi sel darah sehat, dan menyebar ke organ lain seperti hati, limpa, serta sistem saraf pusat (Toy *et al.*, 2021).

Kemoterapi merupakan pilihan utama dan standar emas dalam penatalaksanaan LLA pada anak (Andarsini, 2023). Tingkat kesintasan anak dengan LLA yang mendapat kemoterapi mencapai lebih dari 80% di negara maju. Protokol kemoterapi LLA terdiri dari beberapa fase, yaitu induksi, konsolidasi, dan rumatan. Fase induksi bertujuan mencapai remisi lengkap; fase konsolidasi untuk menghancurkan sisa sel leukemik; dan fase rumatan untuk mempertahankan remisi dalam jangka panjang (Luthfiyan *et al.*, 2021). Namun, kemoterapi juga memiliki efek samping yang signifikan, baik jangka pendek maupun panjang. Efek samping yang umum termasuk mual muntah, alopecia, kelelahan, infeksi oportunistik, gangguan hematologis dan mucositis (Hasni *et al.*, 2020).

Mukositis adalah peradangan pada mukosa saluran cerna, terutama rongga mulut, yang disebabkan oleh efek toksik kemoterapi pada sel epitel mukosa yang mengalami pembelahan cepat. Mukositis oral terjadi pada 40–80% pasien kanker yang menjalani kemoterapi, terutama pada anak-anak dengan LLA (Angie, 2023). Gejala mukositis meliputi kemerahan, nyeri, ulserasi, kesulitan makan, hingga infeksi sekunder. Kondisi ini dapat menyebabkan penurunan asupan nutrisi, gangguan komunikasi, gangguan tidur, dan kebutuhan penggunaan analgesik atau bahkan nutrisi parenteral. Mukositis juga dapat menyebabkan penghentian atau penurunan dosis kemoterapi, sehingga mengganggu efektivitas terapi (Santos *et al.*, 2023).

Mukositis merupakan komplikasi yang sering terjadi pada anak LLA yang menjalani kemoterapi, 46% anak yang menderita leukimia mengalami mukositis selama perawatan, 51,5% anak mengalami mukositis setelah menjalani kemoterapi, 61% anak dengan keganasan hematologi mengalami mukositis. Mukositis merupakan komplikasi umum dari terapi kanker. Saat mengalami mukositis anak akan mengalami kesulitan makan atau minum bahkan harus menerima asupan nutrisi melalui parenteral (Hasni *et al.*, 2019).

Intervensi farmakologis menggunakan obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), terutama benzydamine topikal, terus menjadi pilihan dalam terapi suportif mukositis pada pasien kemoterapi. Sebuah ulasan sistematis terbaru menunjukkan bahwa benzydamine efektif dalam mengurangi keparahan mukositis, meskipun hasil dari beberapa uji acak terkontrol menunjukkan variasi efek klinis (Gümüş *et al.*, 2025). Sebuah uji klinis yang membandingkan benzydamine dengan

sodium bicarbonate juga menunjukkan penurunan skor OMAS yang bermakna pada kelompok benzydamine (Chitapanarux et al., 2022). Namun, studi fase III terbaru menemukan bahwa rebamipide gargle sama efektifnya dengan benzydamine dalam mencegah mukositis grade ≥ 3 pada pasien kanker kepala-leher, sehingga menekankan bahwa benzydamine tidak selalu lebih unggul (Elsaadany et al., 2024). Di sisi lain, uji acak fase I/II oleh SPOM saat ini sedang mengevaluasi kombinasi benzydamine dengan alat Boca liner untuk meningkatkan efektivitas pencegahan mukositis (ASCO, 2023). Meskipun berbagai upaya tersebut telah dilakukan, kenyataannya masih terdapat pasien yang tetap mengalami mukositis. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh variabilitas respon individu, jenis dan dosis kemoterapi, serta kondisi imun pasien, yang menegaskan perlunya pendekatan multimodal, termasuk kombinasi farmakologis dan nonfarmakologis, untuk hasil yang lebih optimal. Salah satu metode non-farmakologis yang efektif untuk mengatasi mukositis akibat kemoterapi adalah *Cryotherapy*. *Cryotherapy* adalah teknik pendinginan mukosa mulut menggunakan es atau es batu selama pemberian kemoterapi untuk mencegah kerusakan sel mukosa. Prinsip kerja *cryotherapy* adalah vasokonstriksi lokal yang membatasi aliran darah ke mukosa mulut sehingga mengurangi paparan obat kemoterapi pada jaringan tersebut. Terapi ini mudah, murah, tidak invasif, dan dapat dilakukan secara mandiri dengan pengawasan perawat (Trisna Ajani et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Miranda-Silva et al (2021) menunjukkan bahwa *cryotherapy* dapat menurunkan kejadian mukositis hingga 60% pada pasien yang menjalani kemoterapi berbasis melphalan. Sementara studi oleh Banat et al.

(2024) di Iran membuktikan bahwa penggunaan *cryotherapy* selama 30 menit efektif mengurangi tingkat nyeri dan keparahan mukositis pada anak dengan leukemia. Selain itu, manfaat lainnya termasuk peningkatan kenyamanan pasien, peningkatan asupan nutrisi, dan pemulihan mukosa lebih cepat. Hal ini menunjukkan bahwa *cryotherapy* merupakan intervensi yang sesuai dengan prinsip *Evidence-Based Nursing* (EBN) dan dapat dijadikan bagian integral dalam asuhan keperawatan pasien anak dengan LLA.

Perawat memiliki peran penting dalam tata laksana pasien dengan Leukemia Limfoblastik Akut (LLA). Diantaranya dalam bentuk pemberian asuhan keperawatan. Perawat berperan sebagai pendidik, konselor, melakukan koordinasi dan kolaborasi dan sebagai pembuat keputusan etik. Dengan memberikan perawatan dan pendidikan non farmakologis diharapkan kualitas dan harapan hidup pasien dapat meningkat (Dompas *et al.*, 2022) . Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sitorus (2020), melalui pemberian asuhan keperawatan, berupa pendidikan kesehatan dengan motivasi pasien dan keluarga untuk melakukan penanganan gejala atau efek samping dari terapi secara mandiri dapat meningkatkan kelangsungan hidup pasien.

Pada hasil observasi dan wawancara pada 4 orang pasien leukemia yang pernah menjalani kemoterapi pada tanggal 16 Juni 2024, pasien mengatakan bahwa mengalami mukositis setelah menjalani kemoterapi meskipun telah diberikan obat untuk mengatasi mukositisnya. Mukositis pasien diobservasi berada pada kategori mukositis sedang dan mengatakan bahwa mukositis ini mengganggu saat makan.

Berdasarkan uraian tersebut, mahasiswa tertarik untuk melakukan penerapan *cryotherapy* pada pasien leukemia yang mengalami mukositis setelah kemoterapi.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Menganalisis asuhan keperawatan pada An. P dengan kasus leukemia limfoblastik akut yang mengalami mukositis akibat kemoterapi dengan pemberian dan penerapan *cryotherapy* di ruang Ruang Rawat Anak RSUP Dr. M. Djamil Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis hasil pengkajian pada An.P dengan kasus leukemia limfoblastik akut yang mengalami mukositis akibat kemoterapi.
- b. Menganalisis rumusan diagnosa keperawatan pada An.P dengan kasus leukemia limfoblastik akut yang mengalami mukositis akibat kemoterapi.
- c. Menganalisis intervensi keperawatan An.P dengan kasus leukemia limfoblastik akut yang mengalami mukositis akibat kemoterapi.
- d. Menganalisis implementasi keperawatan pada An.P dengan kasus leukemia limfoblastik akut yang mengalami mukositis akibat kemoterapi.
- e. Menganalisis evaluasi pada An.P dengan kasus leukemia limfoblastik akut yang mengalami mukositis akibat kemoterapi.

C. Manfaat

1. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi referensi dan masukan dalam menyusun asuhan keperawatan khususnya pada penyakit leukemia limfoblastik akut dalam penerapan *cryotherapy* untuk mengurangi mukositis.

2. Bagi Rumah Sakit dan Perawat

Hasil dari karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menjadi alternative dalam pemberian keperawatankhususnya pada pasien penyakit leukemia limfoblastik akut dalam penerapan *cryotherapy* untuk mengurangi mukositis orla akibat kemoterapi.

3. Bagi Mahasiswa Selanjutnya

Hasil karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat menambah wawasan dalam mengumpulkan, mengolah, menganalisa, dan menginformasikan data, meningkatkan pengetahuan dalam bidang keperawatan serta dapat menjadi bahan masukan bagi penulis ilmiah lainnya.

