

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA DENGAN HIPERTERMIA DI RUANG PERAWATAN ANAK PJT LANTAI 6 RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

Ervinarto Pawellangi¹, Valentina Saalino², Qiblon Moling³

Institut Toraja Raya Indonesia^{1, 2, 3}

hikaerunaoki@gmail.com¹, valentsaalino@gmail.com², qiblonmoling14@gmail.com³

Received:

Revised :

Accepted:

Abstrak (indonesia)

Latar Belakang: Leukemia limfoblastik akut (*acute lymphoblastic leukemia/ALL*) adalah salah satu jenis kanker darah atau leukemia yang bermula dari limfoblas atau limfosit (salah satu jenis sel darah putih dalam sumsum tulang). Pada anak-anak, jenis leukemia yang paling banyak adalah LLA (Leukemia Limfoblastik Akut) yang terjadi sekitar 25% anak usia kurang dari 15 tahun.

Tujuan: Mampu melaksanakan asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pada pasien *acute lymphoblastic leukemia* di ruang perawatan anak RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar 2024.

Metode: Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan rancangan studi kasus terhadap satu pasien. Jumlah sampel 1 orang klien dengan *acute lymphoblastic leukemia*, instrumen yang digunakan adalah lembar pengkajian anak dan lembar observasi dokumentasi keperawatan.

Hasil: Masalah keperawatan yang ditegakkan sesuai dengan kasus yaitu hipertermia, kemudian disusun intervensi dengan tujuan untuk mengurangi demam yang dirasakan. Implementasi keperawatan dilakukan dengan observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi di mana diperoleh hasil evaluasi pada pasien yaitu hipertermia teratasi dengan kriteria hasil demam menurun, kemerahan menurun, takikardi menurun dan takipnea menurun dengan suhu 38,9°C menjadi 36,4°C.

Kesimpulan: Dalam penelitian ini dilakukan tindakan manajemen hipertermia yaitu memberikan *tepid water sponge*. Diharapkan dengan adanya studi kasus ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam menerapkan asuhan keperawatan yang komprehensif pada pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia*.

Kata kunci : *Acute Lymphoblastic Leukemia, Hipertermia, Asuhan Keperawatan*

Abstract (English)

Background:

Acute lymphoblastic leukemia (ALL) is a type of blood cancer that begins in lymphoblasts or lymphocytes (a type of white blood cell in the bone marrow). In children, the most common type of leukemia is ALL (Acute Lymphoblastic Leukemia), which occurs in approximately 25% of children under 15 years of age.

Objective:

To be able to carry out nursing care including assessment, diagnosis, planning, implementation and evaluation of acute lymphoblastic leukemia patients in the pediatric ward of Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital Makassar 2024.

Methods:

The type of research used was descriptive with a case study design on one patient. The sample size was 1 client with acute lymphoblastic leukemia. The instruments used were a child assessment sheet and a nursing documentation observation sheet.

Results:

The nursing problem established in accordance with the case was hyperthermia, then interventions were formulated with the aim of reducing the fever felt. Nursing implementation was carried out through observation, therapy, education and collaboration. The results of the evaluation in the patient were obtained, namely hyperthermia resolved with the criteria of decreased fever, decreased redness, decreased tachycardia and decreased tachypnea with a temperature of 38.9°C to 36.4°C.

Conclusion:

This study utilized tepid water sponge therapy to manage hyperthermia. It is hoped that this case study will provide insight and knowledge in implementing comprehensive nursing care for patients with acute lymphoblastic leukemia.

Keywords : *Acute Lymphoblastic Leukemia, Hypertermia, Nursing*

*Correspondent Author : Ervinarto Pawellangi

Email : hikaerunaoki@gmail.com

PENDAHULUAN

Kanker merupakan penyakit keganasan serius yang membawa dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, terutama bagi anak. Leukemia adalah kelompok kanker darah yang ditandai dengan proliferasi abnormal sel darah putih. Leukemia dikategorikan sebagai akut dan kronis berdasarkan kecepatan proliferasi sel dan jenis sel asalnya, mielositik atau limfositik. Pengobatan leukemia bervariasi tergantung jenisnya, namun umumnya melibatkan kemoterapi, yang dapat menimbulkan efek samping tidak menyenangkan dan menyebabkan hospitalisasi yang lama dan berulang (Chennamadhavuni, 2023).

Leukemia merupakan penyakit kanker darah yang diawali dengan perjalanan penyakit di sumsum tulang yang menghasilkan sel darah lebih dari jumlah normal, namun tidak matang sempurna yang dikenal dengan sel blast atau sel leukemic (Togatorop, Mawarti, 2021). Leukemia adalah penyakit keganasan sel darah yang berasal dari

sumsum tulang akibat adanya gangguan pengaturan sel leukosit yang berproliferasi tidak teratur dan tidak terkendali sehingga berfungsi tidak normal (Putri, 2021).

Leukemia diklasifikasikan menjadi beberapa jenis, yaitu leukemia akut dan kronis. Leukemia juga dibedakan berdasarkan apakah sel leukemia memiliki karakteristik limfoid atau mieloid. Pada anak-anak, jenis leukemia yang paling banyak adalah LLA (Leukemia Limfoblastik Akut) yang terjadi pada sekitar 25% anak usia kurang dari 15 tahun (Axton & Fugate, 2013). Dalam (Togatorop, L. B & Mawarti, 2021) LLA paling sering ditemukan pada anak-anak yaitu sekitar 82% daripada orang dewasa yang hanya sekitar 18%, dan lebih sering pada laki-laki dari pada perempuan.

Leukemia menduduki posisi sebagai kanker terbanyak pada anak-anak, dengan angka kejadian mencapai 30% dari seluruh kasus kanker pada anak. Leukemia limfoblastik akut merupakan jenis leukemia yang paling sering ditemukan pada anak. Faktor lingkungan diduga memiliki peran dalam beberapa kasus leukemia, namun sebagian besar kasus leukemia pada anak bersifat sporadis, artinya tidak diketahui penyebabnya secara pasti Gundersen dalam (Rizki, 2024).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, menunjukkan bahwa kanker merupakan penyebab kematian terbanyak di dunia, dengan hampir 10 juta kematian pada tahun 2020 pada anak, ini berarti bahwa hampir satu dari enam kematian di dunia disebabkan oleh kanker. Insiden Leukemia di seluruh dunia pada tahun 2020 Sebanyak 474,519 kasus baru leukemia dilaporkan pada tahun 2020. Tingkat kejadian global berdasarkan usia adalah 5,4 per 100.000 dan terdapat variasi hampir lima kali lipat di seluruh dunia Huang dalam (Rizki, 2024). *American Cancer Society*, (2020) menyebutkan leukemia limfoblastik akut paling sering terjadi pada anak, tingkat kasus baru leukemia dari setiap 100.000 anak, terdapat sekitar 4,9 anak yang didiagnosis menderita leukemia setiap tahunnya.

Kasus leukemia menurut *The Global Cancer Observatory: Cancer Today* (Globocan), terdapat 2,6% kasus leukemia dan 2,9% kematian akibat leukemia secara global pada tahun 2020. Benua Asia memiliki jumlah kejadian tertinggi yaitu 48% leukemia dan kematian yaitu 54%. Asia Tenggara menempati posisi ke dua dengan kejadian leukemia 0,48% setelah Asia Timur yang memiliki angka kejadian tertinggi di Benua Asia. Angka kasus leukemia pada anak usia 0-19 tahun yaitu 28,8% (GLOBOCAN, 2020).

Di Indonesia, kasus baru dan kasus kematian akibat leukemia cenderung meningkat setiap tahunnya meskipun kejadiannya relatif lebih rendah dibandingkan dengan keganasan pada dewasa. Pada tahun 2020 diestimasikan terdapat 11.156 kasus baru kanker pada anak usia 0 hingga 19 tahun dan kasus terbanyak adalah leukemia sebanyak 3.880 atau 35 % (GLOBOCAN, 2020) Pada penelitian Garniasih. (2022) disampaikan bahwa tingkat kejadian LLA masa anak-anak di Indonesia adalah 4,32 per 100.000 anak. Di RSUP Dr M. Djamil Padang di tahun 2022 (Mei-Juni) ditemukan sebanyak 125 orang anak yang menderita LLA.

Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI, (2021). Kanker pada anak usia 0-17 tahun di Indonesia menunjukkan angka yang cukup memprihatinkan. Dari setiap 100.000 anak, 9 di antaranya diprediksi menderita kanker, dengan leukemia sebagai jenis kanker yang paling sering terjadi. Bahkan, diantara 100.000 anak, 2,8 diantaranya menderita leukemia. Dari total kasus leukemia pada anak, 97% adalah leukemia akut, dengan 82% di antaranya adalah leukemia limfoblastik akut, 18% adalah leukemia mieloid akut (AML), dan 3% adalah leukemia mielogenous kronis (CML). Secara epidemiologis, leukemia akut menyumbang 30-40% dari seluruh tumor ganas pada anak-anak. Puncak kejadiannya terjadi antara usia 2 dan 5 tahun. Rata-rata terdapat 4-4,5 kasus leukemia per 100.000 anak di bawah usia 15 tahun setiap tahunnya (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

Penyebab leukemia pada anak-anak tidak diketahui dengan jelas, namun kemungkinan disebabkan oleh faktor lingkungan dan keturunan yaitu pada anak-anak dengan kelainan genetik yang mempunyai risiko lebih tinggi terkena LLA. Faktor lainnya yang mempengaruhi terjadi LLA pada penelitian (Syahbani, 2022) yaitu orang tua yang

memiliki perilaku merokok, paparan pestisida pada orang tua yang bekerja sebagai petani, dan penggunaan insektisida rumah tangga.

Penatalaksanaan leukemia meliputi kemoterapi, radioterapi, transplantasi sumsum tulang dan steroid. Perkembangan pengobatan pasien anak dengan ALL telah mengalami banyak perubahan, namun metode pengobatan klasik seperti kemoterapi masih menjadi dasar pengobatan (Marta Malczewska, 2022). Kemoterapi dinilai efektif dalam pengobatan kanker yakni dapat menjaga dan menahan penyebaran sel kanker, memperlambat pertumbuhan sel kanker, membunuh sel kanker yang menyebar ke bagian tubuh lainnya serta mengurangi gejala yang disebabkan oleh kanker. Kemoterapi bekerja dengan merusak sel kanker sehingga menghambat sel normal yang berdampak pada kinerja dari sel tersebut.

Pengobatan dengan kemoterapi telah berhasil menaikkan angka kesembuhan pada penderita leukemia tetapi memiliki gejala bagi fisik maupun psikologis pada anak. Gejalanya bisa berupa kelelahan, mudah memar atau berdarah secara spontan, penurunan berat badan dan demam/hipertermia (Puckett & Chan, 2023). Kanker dan kemoterapi pada LLA dapat membatasi sistem kekebalan sehingga sulit untuk pulih dari penyakit umum. Kemoterapi tidak hanya menghancurkan sel-sel kanker, namun juga sel-sel sehat yang membelah dengan cepat sehingga kemoterapi maupun kanker itu sendiri dapat menurunkan jumlah sel darah putih seseorang. Hal tersebut dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh dan dapat meningkatkan kerentanan terhadap berbagai infeksi dengan tanda gejala yaitu hipertermia (Rishe, 2021).

Dampak yang bisa ditimbulkan jika hipertermia anak tidak ditangani dengan benar serta penanganan lebih lanjut, akan menyebabkan dehidrasi akibat peningkatan penguapan cairan sehingga tubuh bisa kekurangan cairan. Hipertermia diatas 40 °C bisa menyebabkan kerusakan pada saraf. Dampak hipertermia yang sering dialami anak yaitu kejang demam sehingga dibutuhkan penanganan yang tepat untuk menurunkan suhu tubuh pada anak-anak untuk menghindari komplikasi berkelanjutan (Burhan, 2020).

Hipertermia pada anak dibutuhkan perlakuan dan penanganan tersendiri yang berbeda bila dibandingkan dengan orang dewasa, apabila tindakan dalam mengatasi hipertermia pada anak tidak tepat dan lambat maka akan mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan terganggu. Penanganan hipertermia dapat dilakukan dengan tindakan farmakologis, non farmakologis maupun kolaborasi keduanya. Tindakan farmakologis yaitu memberikan obat antipiretik (baik secara oral atau IV). Sedangkan tindakan non farmakologis yaitu tindakan tambahan dalam menurunkan panas yang dilakukan setelah pemberian obat antipiretik (Nova Ari Pangesti, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sartika, dkk, 2021) tentang "Penerapan Manajemen Hipertermia Dengan Kompres Hangat Pada Pasien Anak Dengan Demam Typoid" dengan metode penelitian menggunakan pendekatan Studi Kasus, studi kasus ini dilaksanakan pada 2 Pasien Demam typoid. Hasil penelitian sebelum dilakukan penerapan yang telah dilaksanakan pada An.K dengan Tanda-tanda vital TD : 100/60 mmHg, N : 120 x/menit, RR : 25 x/menit, Suhu : 38,5C, Klien mengalami demam tinggi ± 3 Suhu tubuh meningkat pada malam hari. Setelah penerapan tanda-tanda vital TD : 100/70mmHg, N: 115 x/menit, RR : 25 x/menit, Suhu : 36,5C, Demam klien sudah berkurang, klien sudah tidak demam saat malam hari.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk menulis Laporan Ilmiah Akhir tentang Analisis asuhan keperawatan pada pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) dengan Hipertermia di ruang Anak PJT Lantai 6 RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam karya tulis ilmiah akhir ini menggunakan pendekatan studi kasus (Nursalam, 2020). Jenis pendekatan studi kasus ini merupakan jenis pendekatan yang digunakan untuk menyelidiki dan memahami sebuah kejadian atau masalah yang telah terjadi dengan mengumpulkan berbagai macam informasi yang

kemudian diolah mendapatkan sebuah solusi agar masalah yang diungkap dapat terselesaikan.

Penelitian studi kasus ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap sekumpulan objek yang biasanya bertujuan untuk melihat gambaran fenomena (termasuk kesehatan) yang terjadi di dalam suatu populasi tertentu (Setiadi, 2021).

Dalam studi kasus ini membahas tentang asuhan keperawatan pada An. A dengan diagnosa medis *Acute Lymphoblastic Leukemia* (ALL) dengan masalah Hipertermia di ruang anak PJT Lantai 6 RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2025

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Upaya Pelayanan dan Penanganan yang dilakukan di Ruang Perawatan Anak PJT Lantai 6

Upaya pelayanan dan penanganan yang dilakukan di Ruang Perawatan Anak PJT Lantai 6 dilakukan secara komprehensif dalam bentuk kuratif, preventif, promotif dan rehabilitatif.

2. Ringkasan Proses Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian

Pengkajian dilakukan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar pada tanggal 27 November 2024 di ruang perawatan anak PJT Lantai 6. Pasien berinisial An. A yang berumur 13 tahun dengan jenis kelamin laki-laki masuk di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan di rawat diruang anak PJT Lantai 6 dengan diagnosa medis *Acute Lymphoblastic Leukemia*.

Klien sebelum masuk Rumah Sakit mengalami demam selama 1 hari sebelum masuk RSWS dan ibu klien mengatakan klien akan melanjutkan pengobatan kemoterapi. Saat dilakukan pengkajian pada tanggal 27 november 2024 ibu klien mengatakan klien demam, kulit teraba hangat, kulit tampak kemerahan, klien tampak gelisah, klien tampak berkeringat. Ibu klien juga mengatakan klien sering mengeluh lelah meski tidak melakukan aktifitas. Ibu klien mengatakan klien sesak saat melakukan atau setelah melakukan aktifitas seperti berpindah tempat bahkan saat posisi duduk. Klien terpasang O2 nasal kanul 2 liter/menit, klien tampak lemas, klien tampak lemah. Terpasang infus di tangan kanan dan terpasang cemoport pada dada sebelah kanan. Suhu : 38,9°C, Nadi : 100x/menit, RR : 25x/menit, TD : 100/80 mmHg, SPO2 : 99%.

b. Diagnosa Keperawatan

1. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit ALL ditandai dengan ibu klien mengatakan klien demam, kulit teraba hangat, kulit tampak kemerahan, tampak berkeringat, suhu tubuh 38,9°C
2. Intoleransi aktifitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplay dan kebutuhan oksigen ditandai dengan klien sesak saat atau setelah melakukan aktifitas, terpasang O2 2 liter/menit nasal kanul.

c. Rencana Tindakan

No.	Diagnosis	Luaran	Intervensi
1	Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (ALL) DS: 1. Orang tua klien	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil :	Manajemen Hipertermia 1. Observasi: a. Identifikasi penyebab hipertermia b. Monitor suhu tubuh 2. Terapeutik:

	mengatakan klien demam	DO: 1. Klien tampak lemas 2. Kulit klien teraba hangat 3. Suhu tubuh klien 38,9°C 4. Nadi 100x/menit 5. Pernafasan : 25x/menit 6. TD : 100/80 mmhg	1. Suhu tubuh membaik 2. Lemas menurut	a. Longgarkan atau lepas pakaian b. Basahi dan kipasi permukaan tubuh c. Berikan cairan oral 3. Edukasi: a. Anjurkan tirah baring 4. Kolaborasi : a. Kolaborasi pemberian antipiretik
2	Intolereansi aktifitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai oksigen dan kebutuhan oksigen ditandai dengan dispnea saat/setelah melakukan aktivitas fisik DS: 1. Ibu klien mengatakan klien sesak saat atau setelah melakukan aktivitas DO: 1. Tampak sesak 2. Terpasang nasal kanul 2 liter/menit 3. Klien tampak lemah 4. Adl dibantu keluarga 5. Klien tampak pucat 6. Nadi 100x/menit	Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil : 1. Keluhan lelah menurun 2. Dispnea saat aktifitas menurun 3. Dispnea setelah aktifitas menurun 4. Frekuensi nadi membaik	Manajemen energi 1. Observasi: a. Monitor pola dan jam tidur b. Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktifitas 2. Terapeutik: a. Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis : cahaya, suara, kunjungan) b. Fasilitasi duduk disisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan 3. Edukasi: a. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap b. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang 4. Kolaborasi: a. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan	

d. Implementasi dan Evaluasi

Tanggal	No	Jam	Implementasi	Evaluasi
30 November 2024	1	09:00	1. Mengidentifikasi penyebab hipertermia Hasil : klien demam karena proses penyakit ALL yang diderita klien 2. Memonitor suhu	13:00 S : 1. Klien mengatakan klien sudah tidak demam O : 1. kulit teraba

			09:05	tubuh Hasil : S : 36,7°C	hangat
			3.	Melonggarkan atau	2. klien nampak
			09:10	melepas pakaian	tidak pucat
				Hasil : orangtua	3. kulit kemerahan
				klien membuka	menurun
			4.	Melakukan	4. Observasi tanda
				kompres hangat	vital
			09:15	pada permukaan	N = 94x/menit
				tubuh	S : 36,4°C
				Hasil : orangtua	P: 27x/menit
				klien mengompres	A : Hipertermia Teratasi
				tubuh klien dengan	P : Pertahankan
				cara memberikan	Intervensi
			5.	Mengkolaborasi	1. Identifikasi
			09:20	pemberian cairan	penyebab
				dan elektrolit	hipertermia
				intravena	2. Monitor suhu
				Hasil : memberikan	tubuh
				Paracetamol 250	3. Longgarkan atau
				mg/Intravena	melepaskan
					pakaian
					4. Basahi
					permukaan
					tubuh
					5. Kolaborasi
					pemberian
					cairan dan
					elektrolit
					intravena, jika
					perlu
30 November 2024	2	11:00	1.	Memonitor pola	13:15
				dan jam tidur	S :
				Hasil : klien	1. Klien sudah tidak
				mengatakan pola	mengeluar sesak
				dan jam tidur tidak	setelah selesai
				mementu	melakukan
			11:05	2. Memonitor lokasi	aktivitas seperti
				dan	berjalan dan
				ketidaknyamanan	berpindah tempat
				selama melakukan	
		11:10		aktivitas	O :
				Hasil : klien selalu	1. Keluhan Lelah
				sesak saat	menurun
				melakukan aktifitas	2. Klien sudah tidak
				fisik dan berat	terpasang nasal
				3. Menganjurkan	kanul
				melakukan aktivitas	
				secara bertahap	A: Intoleransi Aktivitas
				Hasil : klien dan	teratasi
				keluarga	
		11:15		memahami anjuran	P : Pertahankan
			4.	Menganjurkan	Intervensi
				menghubungi	1. Monitor pola
				perawat jika tanda	dan jam tidur
				dan gejala	2. Monitor lokasi
				kelelahan tidak	dan
				berkurang	ketidaknyamana
				Hasil : keluarga dan	n selama

	klien mengikuti anjuran	melakukan aktivitas
11:20	5. Mengkolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan Hasil : berkolaborasi dengan tim ahli gizi	3. Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 4. Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelemahan tidak berkurang 5. Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan

B. Pembahasan

1. Analisis Karakteristik Pasien

a. Usia Pasien

Pasien atas nama An. A Usia 13 tahun, jenis kelamin Laki-laki, suku Makassar, usia anak sekolah berpendidikan SMP. Penanggung jawab Ny. M umur 49 tahun yang merupakan ibu dari pasien. Pasien dibawa ke rumah sakit dengan keluhan Demam dan pada saat pengkajian klien masih mengeluh demam, tampak pucat, tampak lemas. Hal ini disebabkan bahwa salah satu gejala pada kejadian LLA umumnya mengeluh demam. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh (Utami, 2020) manifestasi klinis yang sering dijumpai adalah demam, pucat, perdarahan, anak tampak lesu, nyeri tulang dan persendian, adanya pembesaran hati, limpa dan pembesaran getah bening. Sebagian besar gejala klinis bersifat non spesifik sehingga diperlukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium yang tepat

Faktor yang lain yang mempengaruhi penyakit LLA adalah usia. Usia anak-anak cenderung mengalami penyakit LLA dibandingkan orang dewasa. Begitupun pada penelitian ini pasien An. A yang masih anak-anak dengan usia 13 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ghazlina, dkk, 2021) dimana pada penelitiannya penyakit LLA sering ditemui pada anak berkisar 30% pada anak dibawah 14 tahun dan 10% pada anak remaja 15-19 tahun. Angka kejadian Akut leukemia limfoblastik akut (ALL) lima kali lebih sering didiagnosis pada anak-anak dibandingkan dengan leukemia mieloblastik.

b. Jenis Kelamin

Pada karya ilmiah akhir ini, pasien An. A dengan jenis kelamin laki-laki merupakan salah satu faktor terjadinya penyakit leukimia limfoblastik akut. Menurut *Cancer Research UK* (2024) jenis kelamin laki-laki merupakan salah satu faktor terkena leukimia limfoblastik akut. Hal ini dikarenakan pada leukimia limfoblastik akut, sumsum tulang memproduksi terlalu banyak limfosit B atau T. Limfosit ini belum berkembang sempurna dan tidak berfungsi secara normal. Sel-sel ini tumbuh dan membelah dengan cepat.

Sel abnormal menumpuk di sumsum tulang dan menghambat perkembangan sel-sel darah sehat. Sel -sel ini menyebar kedalam darah dan menyebar kebagian tubuh lainnya seperti, kelenjar getah bening, hati, limpa, otak, sumsum tulang belakang dan testis pada laki-laki (*Cancer Research*

UK, 2024). Pada laki-laki kondisi ini juga disebut dengan leukimia limfoblastik akut sel T pra (prekursor). Sel T pra adalah sel T yang belum matang dan sedang berkembang didalam kelenjar timus. Sel T pra menjalani proses seleksi dan diferensiasi didalam timus untuk memastikan bahwa mereka dapat berfungsi dengan baik dalam sistem kekebalan tubuh (Cancer Research UK, 2024).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Safiyah, dkk, 2023) tentang "karakteristik leukimia limfoblastik akut yang menjalani kemoterapi" dengan metode analitik deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional* didapatkan hasil bahwa anak dengan leukimia limfoblastik akut sebagian besar berusia sekolah (6-12 tahun) yang berjumlah sebanyak 16 responden dengan presentase sebesar (72,7%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dominan laki-laki yaitu sebanyak 15 responden dengan presentase sebesar (68,15%). Hal ini disebabkan mutasi DNA berkaitan erat dengan faktor genetik dan jenis kelamin anak, hal ini dikarenakan terjadinya aktivasi onkogen atau deaktivasi gen tumor supresor yang mengakibatkan terganggunya pengaturan kematian sel (apoptosis). Sehingga menyebabkan anak dengan jenis kelamin laki-laki lebih berisiko mengalami ALL dibandingkan anak perempuan.

2. Analisis Masalah Keperawatan

Masalah keperawatan utama penelitian ini dengan LLA adalah hipertermia.

Hipertermia adalah keadaan meningkatnya suhu tubuh di atas rentang normal tubuh (Pokja SDKI DPP, 2017). Hipertermia juga merupakan respon tubuh terhadap proses infeksi, penentuan hipertermia juga didasarkan pada pembacaan suhu pada waktu yang berbeda dalam satu hari dan dibandingkan dengan nilai normal individu tersebut. (Potter & Perry, 2018).

Menurut buku Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) dengan kode (D.0130) didefinisikan hipertermia dengan penyebab seperti dehidrasi, terpapar lingkungan panas, proses penyakit (misalnya. Infeksi, kanker), ketidaksesuaian pakaian dengan suhu lingkungan, peningkatan laju metabolisme, respon trauma, aktivitas berlebihan dan penggunaan inkubator (SDKI, 2017). Menurut (Dewi, 2020), faktor pencetus demam bukan pada saat setelah suhu tubuh mengalami kenaikan suhu yang lama melainkan pada saat suhu tubuh mengalami kenaikan yang disebut dengan hipertermi. Hipertermi merupakan peningkatan suhu inti tubuh manusia yang biasanya terjadi karena infeksi, kondisi dimana otak mematok suhu tubuh diatas normal yaitu diatas 38°C.

Dalam buku Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI) didefinisikan hipertermia memiliki tanda dan gejala baik mayor dan minor. Tanda dan gejala mayor antara lain suhu tubuh diatas nilai mayor. Tanda dan gejala minor antara lain kulit memerah, kejang, takikardi, takipnea dan kulit terasa hangat (SDKI, 2017). Menurut (Rehana, 2021) demam merupakan kondisi dimana suhu tubuh melebihi batas normal yang disebabkan oleh beberapa faktor dengan gangguan yang timbul adalah peningkatan suhu tubuh yang abnormal (suhu >38°C), badan terasa panas bahkan kemerahan

3. Analisis Tindakan Keperawatan pada Kasus Keperawatan Utama

Pada karya tulis ilmiah ini pada kasus LLA dengan diagnosa keperawatan hipertermia, intervensi yang akan dilakukan adalah manajemen hipertermia dengan memberikan tindakan *tepid water sponge*. Dalam buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dengan kode (I.01002), manajemen hipertermia merupakan tindakan untuk mengidentifikasi dan mengelola peningkatan suhu tubuh akibat disfungsi termoregulasi.

Salah satu intervensi dari manajemen hipertermia yang dapat diterapkan bagi klien dengan keluhan demam yaitu dengan memberikan *tepid water*

sponge. *Tepid sponge* merupakan suatu prosedur untuk meningkatkan kontrol kehilangan panas tubuh melalui evaporasi dan konduksi, yang biasanya dilakukan pada pasien dengan hipertermi. Pemberian *tepid sponge* pada daerah tubuh akan mengakibatkan anak berkeringat. *Tepid sponge* bertujuan untuk mendorong darah ke permukaan tubuh sehingga darah dapat mengalir dengan lancar. Ketika suhu tubuh meningkat dan dilakukan *tepid sponge*, hipotalamus anterior memberi sinyal pada kelenjar keringat untuk melepaskan keringat. Tindakan *tepid sponge* akan menurunkan suhu tubuh sehingga mencapai keadaan normal kembali (Nuri Suryani, 2022).

Pemberian *tepid water sponge*, otak akan menyangka bahwa suhu diluar panas, sehingga otak akan segera memproduksi dingin dan terjadilah penurunan suhu tubuh. Dengan kompres hangat pada daerah vaskuler yang banyak, maka akan memperluas daerah yang mengalami vasodilatasi. *Tepid water sponge* merupakan suatu metode pemandian tubuh yang dilakukan dengan cara mengelap sekujur tubuh yang dilakukan dengan cara mengelap sekujur tubuh dan melakukan kompres pada bagian tubuh tertentu dengan menggunakan air yang suhunya hangat untuk jangka waktu tertentu (Moh. Arip, 2020).

Berdasarkan tindakan keperawatan dengan memberikan *tepid water sponge* didapatkan hasil bahwa sebelum klien diberikan tindakan mengalami demam dengan suhu 38,9°C dan setelah diberikan tindakan tepid sponge selama 3 hari mengalami penurunan demam dengan suhu menjadi 36,7°C. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Eki Irlianti, 2021) tentang "Penerapan *Tepid Water Sponge* Terhadap Masalah Keperawatan Hipertermi Pada Pasien Anak Demam Usia *Toddler* (1 – 3 Tahun)" dengan metode menggunakan desain studi kasus didapatkan hasil bahwa gambaran suhu tubuh sebelum dilakukan penerapan kompres *tepid water sponge* suhu tubuh klien mencapai 39,8°C. Penerapan kompres *tepid water sponge* suhu tubuh klien sudah menurun menjadi 38,6°C. Teknik *tepid water sponge* dalam penerapan dapat menurunkan suhu tubuh anak sebesar 1,2°C.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lina Mahayati, 2020) tentang " Pengaruh Kompres *Tepid water Sponge* Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Pada Anak Dengan Diagnosa Medis "*Acute Lymphoid Leukemia*" dengan metode penelitian yang digunakan adalah studi kasus dengan dua partisipan dari pasien yang dirawat selama 3 hari Hasil studi menjelaskan bahwa pasien dengan *Acute Lymphoid Leukemia* didapatkan diagnosa keperawatan prioritas hipertermi. Intervensi yang diberikan kepada kedua klien adalah dengan cara pemberian kompres *Tepid water Sponge*. Kompres *Tepid water Sponge* adalah sebuah teknik kompres hangat yang menggabungkan teknik kompres blok pada pembuluh darah superfisial dengan teknik seka. Dari rencana tersebut dilakukan tindakan sesuai rencana dan didapatkan evaluasi selama 3 hari masalah hipertermi pada klien satu dan dua terdapat persamaan dimana penurunan rerata suhu tubuh antara klien satu dan dua yaitu 1,4°C dalam jangka waktu 3 hari.

4. Analisis Tindakan Keperawatan Sesuai Hasil

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Ida Astuti, dkk, 2023) tentang "Penerapan Kompres *Tepid Water Sponge* (Tws) Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Yang Mengalami Hipertermi Di Ruang Anggrek Rsud Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen" dengan metode penerapan dilakukan 2 hari berturut-turut dengan frekuensi 2 kali dalam sehari. Hasil penelitian yang dilakukan dengan lembar observasi dan hasil penerapan tentang pengaruh kompres *tepid water sponge* terhadap penurunan suhu tubuh pada anak yang mengalami hipertermi di ruang Anggrek RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh suhu tubuh setelah dilakukan kompres *tepid water sponge* selama 15-20 menit dalam 2 kali perlakuan pada pasien

yang mengalami hipertermi. Diketahui hasil penerapan dengan ke dua subyek yang mengalami demam sebelum dilakukan kompres *tepid water sponge* dengan suhu pada subyek I yaitu dengan suhu 38,5°C, subyek II yaitu dengan suhu 39°C, sementara setelah dilakukan kompres *tepid water sponge* pada kedua subyek tersebut maka terdapat penurunan suhu yaitu pada subyek I turun menjadi 36,8°C, subyek II turun menjadi 37°C. Hal ini membuktikan bahwa kompres *tepid water sponge* ada pengaruh untuk menurunkan suhu tubuh pada anak dengan diagnosa keperawatan hipertermi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Vivin Arista, dkk, 2023) dengan metode penanganan demam dengan terapi *tepid water sponge* dengan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian tentang penerapan *tepid water sponge* pada pasien demam atau hipertermi di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret selama 1 hari dilakukam 2 kali intervensi terdapat kesimpulan yaitu suhu tubuh sebelum dilakukan *tepid water sponge* pada An. D 38,7°C dan pada An. R 39,0°C, keduanya termasuk dalam jenis demam sedang, suhu tubuh sesudah diberikan *tepid water sponge* pada An. D 36,8°C dan pada An. R 36,9°C, keduanya termasuk suhu tubuh normal. Hasil penerapan *tepid water sponge* sangat efektif untuk menurunkan suhu tubuh pada pasien demam atau hipertermi terbukti hasil pengukuran An. D dan An. R yang sebelum dan sesudah dilakukan penerapan keduanya mengalamami demam sedang dan setelah dilakukan penerapan terapi *tepid water sponge* mengalami penurunan menjadi tidak demam atas suhu tubuh menjadi normal.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ida Mawadahnur, 2021) tentang "Penerapan Pemberian *Tepid Sponge Bath* Untuk Mengatasi Masalah Keperawatan Hipertermia Pada Anak Toddler (1-3 Tahun)" dengan metode penerapan: Karya Tulis Ilmiah menggunakan desain studi kasus. Subjek yang digunakan adalah anak *toddler* yang mengalami masalah keperawatan hipertermia. Hasil penerapan sebelum dilakukan penerapan kompres *tepid sponge bath* anak mengalami hipertermia dengan suhu tubuh klien mencapai 39,6°C dan setelah dilakukan penerapan *tepid sponge bath* suhu tubuh pasien menurun sebesar 0,8°C yaitu dari suhu awal 39,6°C menjadi 38,8°C. Penerapan kompres *tepid sponge bath* pada masalah hipertermia mampu menurunkan suhu tubuh menjadi 38,8°C.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa studi kasus yang dilakukan di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar di ruang Anak PJT Lantai 6 tahun 2025, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Dipaparkannya hasil pengkajian keperawatan pada An. A, umur 10 tahun, berjenis kelamin laki-laki dengan kasus *Acute Lymphoblastic Leukemia* dengan Hipertermia di RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2025
2. Dipaparkannya hasil analisa kasus *Acute Lymphoblastic Leukemia* dengan Hipertermia An. A, yang memiliki keluhan utama demam. Hipertermia pada klien dengan hasil, orang tua klien mengeluh klien demam, kulit teraba hangat, kulit tampak kemerahan, frekuensi nadi meningkat, suhu tubuh 38,9°C. Keluhan penyerta yang dirasakan yaitu sering merasa lelah, dispnea saat atau setelah melakukan aktifitas fisik, bahkan saat duduk, terpasang nasal kanul 2 liter/menit.
3. Dipaparkannya hasil intervensi keperawatan pada An. A pada kasus *Acute Lymphoblastic Leukemia* dengan Hipertermia dengan cara: identifikasi penyebab hipertermia, monitir suhu tubuh, monitor kadar eletrolit, monitor haluaran urine, monitor komplikasi akibat hipertermia, sediakan lingkungan yang dingin, longgarkan atau lepaskan pakaian, basahi dan kipasi permukaan tubuh, berikan cairan oral, lakukan pendingin eksternal, hindari pemberian antipiretik atau aspirin, berikan oksigen, jika perlu, anjurkan tirah baring, kolaborasi pemberian cairan san eletrolit intravena, jika perlu.

4. Dipaparkannya hasil tindakan keperawatan pada An. “A” dengan *Acute Lymphoblastic Leukemia* dengan Hipertermia dengan tindakan keperawatan dilakukan selama 3 hari berdasarkan intervensi keperawatan.
5. Dipaparkannya hasil evaluasi keperawatan pada kasus *Acute Lymphoblastic Leukemia* dengan Hipertermia pada An.A. Dengan hasil evaluasi Hipertermia teratasi, dan Intoleransi Aktivitas teratasi sebagian.
6. Hasil analisis inovasi keperawatan pada An. “A” dengan *Acute Lymphoblastic Leukemia*, dengan Hipertermia dapat teratasi dengan melakukan manajemen hipertermia yaitu dengan tindakan *tepid sponge*, kolaborasi pemberian antipiretik. Kriteria hasil yang didapatkan yaitu keluhan demam menurun, kulit kemerahan menurun, takikardi menurun, takipnea menurun, kulit teraba hangat menurun, nadi 87 x/menit, suhu 36,8°C.

DAFTAR PUSTAKA

- Burhan, E. (2020). *Pedoman Tatalaksana Covid-19*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI).
- Chennamadhavuni, A. (2023, Januari 17). *Leukimia*. Retrieved from National Library of Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.goog/books/NBK560490/? x tr sl=en& x tr tl=id& x tr hl=id& x tr pto=tc>
- Globocan. (2020). *Data kanker global terbaru*. Retrieved from UICC: <https://www.uicc-org.translate.goog/news/globocan-2020-global-cancer-data? x tr sl=en& x tr tl=id& x tr hl=id& x tr pto=tc>
- Globocan. (2020, December 1). *The Global Cancer Observatory*. Retrieved from International Agency For Research On Cancer: <https://gco.iarc.fr/today/home>
- Marta Malczewska, K. K. (2022, April 16). *Recent Advances in Treatment Options for Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia* . Retrieved from National Center For Biotechnology Information: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35454927/>
- Nova Ari Pangesti, B. K. (2020). *Studi literatur : perbandingan penerapan teknik tepid water sponge dan kompres hangat untuk menurunkan suhu tubuh pada anak yang mengalami kejang demam*.
- Nursalam. (2020). *metodologi penelitian ilmu keperawatan*.
- Puckett, Y., & Chan, O. (2023, August 26). *Acute Lymphocytic Leukemia*. Retrieved from National Center for Biotechnology Information: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459149/>
- Putri, E. Y. (2021). *Asuhan keperawatan pada an. N usia sekolah dengan diagnosa medis leukemia di puskesmas*. Surabaya: stikeshangtuah.
- Rizki. (2024). *Pengaruh art drawing therapy terhadap kecemasan akibat hospitalisasi pada anak usia sekolah dengan leukemia limfoblastik akut*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sartika, dkk. (2021). *Penerapan Manajemen Hipertermi Dengan Kompres Hangat Pada Pasien Anak Dengan Demam Typoid*. jurnal lentera perawat.
- Syahbani, P. (2022, juni 30). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Leukemia Limfoblastik Akut (LLA) pada Anak di RSUD Dr. Soetomo*. Retrieved from Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jkmi/article/view/8812>