

Potret Harapan Hidup Pasien Anak Dengan Leukemia di Indonesia: Tinjauan Sistematis

Life Expectancy of Children with Leukemia In Indonesia: A Systematic Review

Emilia Vivi Arsita^{1*}, Rendi Ariyanto Sinanto¹

¹Politeknik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia, Yogyakarta, Indonesia

Corresponding author: Emilia Vivi Arsita; Email: emilia.vivi.arsita@gmail.com

Submitted: 09-03-2026

Revised: 15-04-2026

Accepted: 26-04-2026

ABSTRAK

Leukemia merupakan jenis kanker yang paling banyak dialami oleh anak. Prevalensi kanker pada anak di Indonesia berkisar antara 2-4%. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran harapan hidup anak dengan leukemia dan dampak intervensi terapi non-farmakologis. Penelitian ini dilakukan dengan menelusuri artikel yang dapat diakses pada *database* garuda.kemdikbud.go.id, terbit pada tahun 2020-2025, dan memenuhi kriteria inklusi yang ditentukan. Proses pencarian dilakukan mengikuti PRISMA *Flowchart*. Sebanyak 817 artikel ditemukan, 374 artikel terseleksi, 59 artikel terpilih, dan 12 artikel digunakan sebagai hasil penelitian. Terapi farmakologi melalui kemoterapi memberikan dampak terhadap fisik, psikologis, dan sosial. Terapi non-farmakologis memberikan pengaruh terhadap aspek psikologis ketika menjalani proses pengobatan leukemia, mendukung kesuksesan terapi farmakologis, serta meningkatkan harapan dan kualitas hidup anak dengan leukemia. Terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan antara lain, *sleep hygiene* dan relaksasi sebelum tidur, motivasi dan konseling, permainan kognitif, terapi *slow deep breathing*, metode menceritakan kisah dongeng, dan kombinasi dengan permainan yang interaktif serta kooperatif. Dukungan sosial dari keluarga, kerabat, dan teman sebaya dapat diberikan dalam bentuk *emotional support*, *tangible support*, *informational support*, dan *companionship support*.

Kata kunci: leukemia, harapan hidup, terapi non-farmakologis

ABSTRACT

Leukemia is the most common type of cancer in children. The prevalence of cancer in Indonesia ranges from 2-4%. This study aims to provide an overview of the life expectancy of children with leukemia and the impact of non-pharmacological therapy interventions. This research was conducted by searching the accessible articles through garuda.kemdikbud.go.id database, published between 2020-2025, and meeting specified inclusion criteria. The research process followed the PRISMA flowchart. A total of 817 articles were found, 374 articles were selected, 59 articles were chosen, and 12 articles were used as the research result. Chemotherapy has a physical, psychological, and social impacts. Non-pharmacological therapy may influence psychological aspects during the leukemia treatment process, support the successful therapy, and improve the hope as well as the quality of life for children with leukemia. Non-pharmacological therapies that can be performed include sleep hygiene and relaxation before bedtime, motivation and counseling, cognitive games, slow deep breathing therapy, storytelling methods, which combine with interactive and cooperative games. Social support from family, relatives, and peers can be provided in the form of emotional support, tangible support, informational support, and companionship support.

Keywords: leukemia, life expectancy, non-pharmacological therapy

PENDAHULUAN

Leukemia ditandai dengan proliferasi leukosit abnormal pada sumsum tulang dan umumnya mengalami penumpukan pada organ tertentu. Hal ini menyebabkan kebutuhan leukosit normal tidak terpenuhi (Awalia & Malik, 2025). Berdasarkan kecepatan perkembangannya, leukemia dibedakan

menjadi dua jenis, yaitu leukemia akut dengan ciri *fast-growing* dan leukemia kronis dengan ciri *slow-growing*. Sementara berdasarkan berdasarkan jenis sel dibedakan menjadi leukemia myeloblastik dan leukemia limfoblastik (Gonibala & Pratiwi, 2024; Oktari et al., 2022).

Leukemia limfoblastik (ALL) adalah jenis kanker darah yang terjadi ketika sumsum tulang memproduksi leukosit jenis limfosit yang belum matang (limfoblast). Sedangkan leukemia mieloblastik (AML) adalah jenis kanker darah yang ditandai dengan proliferasi mieloblast abnormal (Khoury et al., 2022). Berdasarkan data statistik tahun 2023, prevalensi ALL adalah 70-85%, sedangkan prevalensi AML adalah 15-25% dari seluruh pasien leukemia. Leukemia mieloblastik (AML) sering dianggap lebih berbahaya dibandingkan dengan ALL karena memiliki profil mutasi genetik yang heterogen sehingga berpotensi lebih resisten terhadap kemoterapi. Kejadian *relapse* lebih banyak dilaporkan pada AML dengan *survival rate* yang lebih rendah dibandingkan dengan ALL. Sementara itu, ALL memiliki subtype yang lebih bervariasi dari AML dan masih ada yang belum teridentifikasi hingga saat ini (Siegel et al., 2023).

Kemoterapi merupakan pengobatan utama yang dijalani pasien anak dengan durasi terapi mencapai 3 tahun. Efek samping kemoterapi pada pasien ALL dan AML antara lain, mielosupresi yang memicu anemia, leukopenia, dan meningkatkan risiko perdarahan, kerontokan rambut, dan mual atau diare. Obat kemoterapi memiliki mekanisme aksi yang berbeda, seperti daunorubicin yang dapat berperan sebagai agen induksi dan L-Asparaginase yang memiliki mekanisme aksi menghambat nutrisi sel ALL. Efektivitas setiap regimen kemoterapi bervariasi dan bergantung pada kondisi pasien, khususnya usia (Birenboim & Rabinowicz, 2025).

Kemoterapi dapat menyebabkan perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial (Hasanah & Simanjuntak, 2021). Perubahan psikologis yang dialami meliputi depresi, kecemasan, kekhawatiran mengenai masa depan, dan frustrasi (Nuraini & Mariyam, 2020; Oktari et al., 2022). Kondisi ini dapat berdampak terhadap aspek kualitas hidup dan harapan hidup anak maupun keluarga (Ramdaniati et al., 2020). Leukemia merupakan jenis kanker yang paling banyak dialami oleh anak-anak. Sebanyak 3,8% kasus kematian pada anak disebabkan oleh leukemia (Arifah et al., 2003; Indriatie et al., 2022). Yayasan Onkologi Anak Indonesia menyatakan bahwa prevalensi kanker pada anak meningkat sebanyak 7% setiap tahun. Angka kejadian

kanker pada anak di Indonesia berkisar antara 2-4% (Nurhidayah et al., 2020). Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran harapan hidup anak dengan leukemia dan dampak intervensi yang nonfarmakologis secara khusus di Indonesia.

METODE PENELITIAN

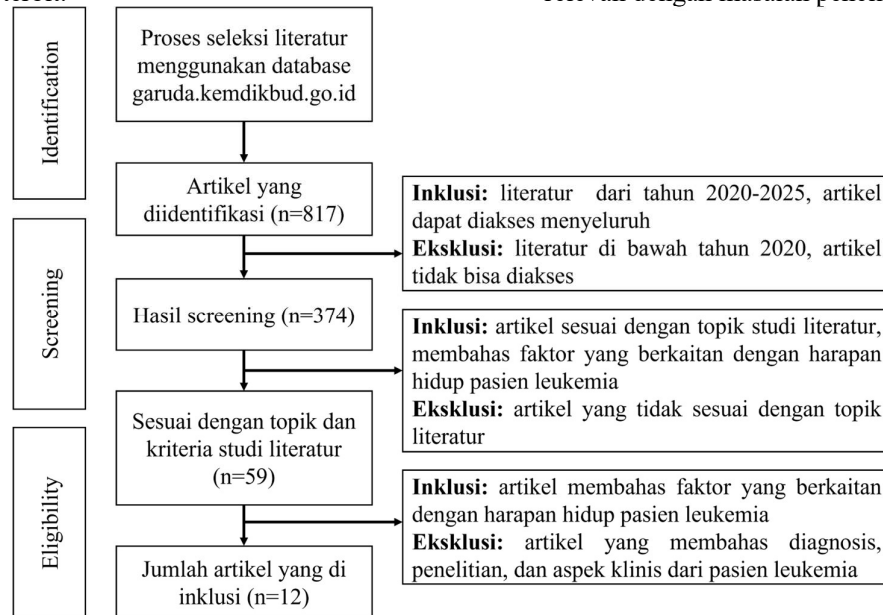
Penelitian ini dilakukan dengan penelusuran literatur pada 30 April 2025, 15 Mei 2025, dan sejak tanggal 23 Juni 2025 hingga 25 Juni 2025. Sumber artikel yang ditelusuri diakses dari *database garuda.kemdikbud.go.id* yang diterbitkan pada tahun 2020–2025. Menurut Perry dan Hammond (2002) dalam (Siswanto, 2010), tahapan proses penelitian *systematic review* terdiri dari identifikasi pertanyaan penelitian, pengembangan protokol penelitian, penentuan batasan dalam pencarian hasil penelitian, pengumpulan hasil penelitian yang relevan, penentuan kriteria inklusi dan eksklusi, ekstraksi data, sintesis hasil, dan penulisan hasil penelitian dalam dokumen laporan hasil. Proses penelusuran kelayakan artikel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria Inklusi
 - a. Objek dan lokasi penelitian dilakukan di Indonesia selama periode tahun 2020-2025
 - b. Artikel terindeks di *garuda.kemdikbud.go.id*
 - c. Artikel mengulas tentang faktor-faktor yang dapat mempengaruhi harapan hidup pasien leukemia
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Artikel yang tidak dapat diakses atau tidak dapat diunduh
 - b. Artikel yang membahas tentang diagnosis, penelitian, dan aspek klinis pada pasien leukemia
3. Seleksi Artikel yang Ditemukan
Artikel diseleksi dengan menentukan kata kunci sebagai berikut: harapan hidup kanker, kualitas hidup leukemia, leukemia, pasien leukemia, dan faktor leukemia. Artikel diteliti dengan memperhatikan judul yang sesuai dengan topik penelitian, membaca abstrak, eksplorasi hasil penelitian untuk menentukan kesesuaian artikel, kemudian memeriksa penggunaan daftar pustaka untuk mengetahui relevansi artikel dengan penelitian yang dilakukan.

Proses seleksi artikel dapat dilihat pada Gambar 1.

4. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan secara manual dengan memperhatikan beberapa kriteria, yaitu penulis, judul artikel, nama jurnal, dan tahun terbit.



Gambar 1. PRISMA Flowchart Diagram Pencarian Literatur (Sumber: koleksi pribadi)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian pada database, ditemukan sebanyak 817 artikel yang sesuai dengan kata kunci. Artikel terseleksi merupakan artikel yang dipublikasikan dan penelitiannya dilakukan pada rentang waktu tahun 2020-2025. Jumlah artikel yang terseleksi yaitu sebanyak 374 artikel. Selanjutnya, artikel akan diseleksi kembali dengan memperhatikan relevansi judul dengan

5. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi judul penelitian, peneliti, nama jurnal atau jenis publikasi, tahun terbit, serta hasil atau temuan penelitian yang relevan dengan masalah penelitian.

cakupan topik penelitian. Sebanyak 59 artikel terseleksi. Selanjutnya, artikel akan ditelusuri kembali dengan memperhatikan relevansi hasil dengan cakupan penelitian sehingga diperoleh sebanyak 12 artikel untuk digunakan sebagai hasil pada penelitian ini. Hasil seleksi artikel dapat dilihat pada Tabel 1 sedangkan hasil penelitian ini ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 1. Eksplorasi dan Seleksi Kata Kunci Penelusuran Artikel

No.	Kata Kunci	Artikel Ditemukan (n)	Artikel Terseleksi (n)	Artikel yang Diselidiki (n)	Artikel yang Digunakan (n)
1.	Harapan hidup kanker	7	3	1	1
2.	Kualitas hidup leukemia	10	4	4	3
3.	Leukemia	712	329	52	7
4.	Pasien leukemia	71	30	1	0
5.	Faktor leukemia	17	8	1	1
Total		817	374	59	12

Keterangan:
(n): jumlah

Berdasarkan hasil *review* artikel terpilih, terapi farmakologi melalui kemoterapi memberikan dampak terhadap fisik, psikologis, dan sosial. Dampak ini tidak hanya dirasakan secara langsung oleh anak yang menjalani pengobatan, tetapi dirasakan juga oleh keluarga khususnya orang tua. Penelitian yang dilakukan (Fernandes, 2020; Fernandes & Andriani,

2021) menyimpulkan bahwa dampak fisik yang paling umum dirasakan oleh pasien adalah kondisi fisik yang lelah. Kelelahan yang terjadi pada anak terus meningkat selama dan setelah menjalani kemoterapi. Dampak fisik lainnya yang muncul adalah nyeri dan cemas sehingga menyebabkan masalah tidur pada anak. Hal ini akan mempengaruhi kualitas hidup anak.

Tabel 2. Hasil Penelitian

No.	Penulis dan Judul	Hasil
1.	(Sutanto et al., 2021) dengan judul <i>Harapan, Regulasi Emosi dan Kepuasan Hidup Pasien yang Baru Didiagnosis Kanker: Studi Pendahuluan</i> .	Pasien yang baru didiagnosis kanker memiliki kecenderungan harapan yang tinggi, kepuasan hidup yang cenderung rendah ke sedang, regulasi emosi yang umum digunakan adalah <i>cognitive appraisal</i> , dan terdapat penurunan tekanan ekspresi.
2.	(Kusmayanti et al., 2023) dengan judul <i>Edukasi Psikososial Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Anak dengan Leukemia: Scoping Review</i> .	Edukasi psikososial dapat diterapkan pada anak dengan leukemia di klinik maupun di lingkungan komunitas, antara lain dengan meningkatkan pengetahuan terkait strategi koping yang efektif (<i>Cognitive Behavioural Intervention</i>), edukasi <i>sleep hygiene</i> dan relaksasi sebelum tidur, motivasi dan konseling, serta permainan kognitif.
3.	(Dwiarie et al., 2022) dengan judul <i>Dentist Role in Increasing Quality of Life in Mucositis Patient with Acute Lymphoblastic Leukemia</i> .	Mucositis diindikasikan sebagai efek samping dari kemoterapi <i>Acute Lymphoblastic Leukemia</i> . Upaya penanganan mucositis oleh dokter gigi dapat meningkatkan kualitas hidup pasien leukemia.
4.	(Ramdaniati et al., 2020) dengan judul <i>Penerapan Intervensi Bermain, Makanan, Spiritual dan Akupresur Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Anak Penderita Leukemia</i> .	Intervensi <i>play</i> , <i>eat</i> , spiritual, dan akupresur dapat memberikan pengaruh positif terhadap kualitas anak penderita leukemia.
5.	(Angelie & Suryadi, 2023) dengan judul <i>Gambaran Dukungan Sosial Dalam Membentuk Resiliensi Penyintas Kanker Darah Leukemia dan Limfoma</i>	Dukungan sosial seperti <i>emotional support</i> , <i>tangible support</i> , <i>informational support</i> , dan <i>companionship support</i> dapat membentuk resiliensi penyintas kanker darah leukemia.
6.	(Arniyanti & Nahwaria, 2020) dengan judul <i>Efektivitas Terapi Slow Deep Breathing Terhadap Kecemasan Anak Leukemia Menjalani Kemoterapi</i> .	Program <i>slow deep breathing</i> terbukti efektif dapat menurunkan kecemasan pada pasien kemoterapi.
7.	(Carolin et al., 2025) dengan judul <i>Social Support for Parents of Children with Leukemia</i> .	Dukungan sosial dari keluarga, teman, dan orang terdekat diperlukan oleh orang tua dengan anak penderita leukemia karena dapat memberikan energi positif bagi orang tua dan anak, memberikan perhatian, keamanan, dan kenyamanan yang dapat meningkatkan keyakinan.
8.	(Fernandes, 2020) dengan judul <i>Kelelahan pada Anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut dalam Menjalani Kemoterapi Fase Induksi</i> .	Kelelahan yang terjadi pada anak terus meningkat selama dan setelah menjalani

No.	Penulis dan Judul	Hasil
9.	(Fernandes & Andriani, 2021) dengan judul <i>Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Gangguan Tidur pada Anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut (LLA) yang Menjalani Kemoterapi.</i>	kemoterapi. Kelelahan ini perlu diminimalkan agar meningkatkan kualitas hidup anak.
10.	(Firdaus et al., 2024) dengan judul <i>Hubungan Resiliensi dengan Dukungan Keluarga pada Remaja dengan Leukemia yang Menjalani Kemoterapi.</i>	Nyeri dan kecemasan merupakan faktor yang paling mempengaruhi gangguan tidur anak yang menjalani kemoterapi. Kanker, pengobatan, fisiologis, dan psikologis berhubungan dengan terjadinya gangguan tidur sehingga akan mempengaruhi kualitas hidup anak selanjutnya. Tingkat resiliensi sebanding dengan dukungan keluarga yang baik. Hubungan resiliensi dengan dukungan keluarga berpengaruh secara signifikan dan kuat.
11.	(Nastiti et al., 2022) dengan judul <i>Hubungan Persepsi Orang Tua Terkait Dukungan Keluarga dengan Masalah Psikososial pada Anak dengan Leukemia.</i>	Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi orang tua terkait dukungan keluarga dengan masalah psikososial anak leukemia.
12.	(Nasution, 2021) dengan judul <i>Penerimaan Diri pada Anak dengan Leukemia Myeloblastik Akut.</i>	Dukungan dari keluarga dan teman sebaya memberikan peranan penting untuk membantu subjek menerima keadaan dirinya, dipengaruhi oleh faktor pemahaman yang baik tentang diri dan efek pengobatan yang dialami, sikap keluarga dan teman dalam mendukung pengobatan, tidak adanya gangguan emosional yang berat, dan konsep diri yang stabil.

Dampak fisik yang dialami oleh pasien leukemia dilaporkan pada studi kasus (Dwiarie et al., 2022). Mucositis diindikasikan sebagai efek samping yang muncul karena kemoterapi. Oleh sebab itu peran tenaga kesehatan khususnya dokter gigi sangat penting dalam memberikan pengobatan yang sesuai untuk meningkatkan kualitas hidup pasien leukemia.

Terapi ini memberi dukungan dari aspek psikologis kepada anak dan membantu meningkatkan kualitas serta harapan hidup. Kualitas hidup merupakan persepsi seseorang tentang kondisi kehidupannya yang meliputi tujuan, ekspektasi, standar, dan hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan. Kualitas hidup terdiri dari empat sub-dimensi, yaitu kesehatan fisik, kesehatan psikososial, kesehatan sosial, dan kesehatan spiritual (Jayanti et al., 2023; Nurhidayah et al., 2020).

Menurut penelitian (Sutanto et al., 2021) kepuasan hidup pasien cenderung berada pada tingkat rendah ke sedang sejak didiagnosis kanker. Regulasi emosi perlu untuk dilakukan dan penurunan ekspresi seringkali tampak pada pasien kanker. Penelitian (Kusmayanti et al., 2023) memaparkan bahwa edukasi psikososial perlu untuk dilakukan sebagai upaya

peningkatan kualitas hidup anak dengan leukemia. Tujuan edukasi ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan anak terkait dengan strategi pengelolaan stres yang seringkali terabaikan. Metode yang dapat dilakukan antara lain dengan menerapkan *sleep hygiene* dan relaksasi sebelum tidur, motivasi dan konseling, serta permainan kognitif. Temuan yang sama dikemukakan pada penelitian (Ramdaniati et al., 2020) yang menyimpulkan bahwa intervensi non-farmakologis seperti *play, eat, spiritual*, dan akupresur dapat meningkatkan kualitas serta harapan hidup anak dengan leukemia. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Arniyanti & Nahwaria, 2020) menunjukkan bahwa terapi *slow deep breathing* terbukti efektif dapat menurunkan kecemasan pada anak dengan leukemia yang menjalani kemoterapi.

Sementara penelitian yang dilakukan oleh (Angelie & Suryadi, 2023) menunjukkan bahwa dukungan sosial dapat membantu pembentukan resiliensi pada anak dengan leukemia. Resiliensi adalah kemampuan untuk beradaptasi, tetap kuat saat menghadapi situasi yang sulit atau keadaan tertekan. Dukungan sosial dapat diberikan dalam bentuk *emotional*

support, tangible support, informational support, dan *companionship support*. Bentuk dukungan *emotional support* dapat ditunjukkan dengan memberi rasa empati, peduli, perhatian, dan penghargaan positif. *Tangible support* dapat ditunjukkan dengan membantu menyelesaikan permasalahan atau mengerjakan sesuatu. *Information support* dapat dilakukan dengan memberikan informasi, masukan, nasihat, saran dan arahan supaya dapat mengatasi situasi tertentu. *Companionship support* dapat ditunjukkan dengan memberikan waktu yang berkualitas.

Penelitian (Carolin et al., 2025) menyatakan bahwa dukungan sosial dapat diberikan oleh keluarga, teman, dan kerabat terdekat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Firdaus et al., 2024) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat dan positif antara dukungan sosial yang diberikan oleh keluarga kepada anak yang sedang menjalani pengobatan leukemia. Dengan kata lain, dukungan sosial memiliki hubungan yang signifikan terhadap resiliensi pasien leukemia. Sementara itu, penelitian (Nastiti et al., 2022) mengemukakan bahwa tidak terdapat hubungan yang kuat antara persepsi orang tua terhadap masalah psikososial yang dialami oleh anak dengan leukemia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nasution, 2021), penerimaan diri pada anak dengan leukemia merupakan tujuan yang penting untuk dicapai. Penerimaan diri tidak hanya dapat muncul karena dukungan sosial dari keluarga dan teman sebaya, namun ditentukan juga oleh pasien. Pemahaman yang baik tentang konsep diri, efek pengobatan, dan kemampuan untuk mengelola emosi perlu dimiliki. Terapi non-farmakologis telah menjadi salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dan dilaksanakan oleh tenaga kesehatan maupun pihak keluarga dari anak dengan leukemia.

Terapi non farmakologi dapat membantu mengontrol aspek psikologis yang menjadi akibat dari pengalaman tidak menyenangkan (Jayanti et al., 2023) Ilmu psikoneuro-imunologi mengemukakan bahwa seseorang yang memiliki pengalaman kecemasan dapat memicu stress (Haristiani et al., 2022). Menurut (Biggs et al., 2017), proses pengelolaan stres terdiri dari 3 tahap, yaitu *primary appraisal*, *secondary appraisal*, dan *coping appraisal*.

Primary appraisal merupakan proses penerimaan sesuatu yang dianggap sebagai ancaman oleh individu. *Secondary appraisal* adalah proses penilaian terhadap sumber daya atau kemampuan yang dapat digunakan untuk melanjutkan pada tahap proses ke-3, yaitu *coping*. *Coping appraisal* adalah proses saat individu memutuskan untuk memberikan respons terhadap suatu kondisi.

Pengalaman rasa sakit fisik dapat berhubungan dengan munculnya emosi negatif dan menjadi stresor. Hal ini akan berdampak terhadap sistem imun sebagai reaksi tubuh pada kondisi tertekan (Oktari et al., 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Haristiani et al., 2022), menyatakan bahwa seorang anak dengan pengalaman rawat inap akan memiliki tingkat corticosteroid yang lebih tinggi. Corticosteroid dapat berperan sebagai immunosupresan yang menghambat sistem imun. Corticosteroid pada obat kemoterapi dapat menimbulkan efek samping, seperti kecemasan, perubahan suasana hati, dan perubahan sikap. Efek samping lain dari kecemasan ini adalah dapat menghambat proses penyembuhan. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Ellis dan Brewster (2014) dalam (Haristiani et al., 2022), terapi dengan metode menceritakan kisah dongeng dapat menurunkan tingkat kecemasan karena dapat mengalihkan pikiran anak-anak dari permasalahan yang sedang mereka hadapi. Metode ini dapat dikombinasikan dengan aktivitas bermain yang interaktif dan kooperatif

KESIMPULAN

Terapi non-farmakologis memberikan pengaruh terhadap aspek psikologis ketika menjalani proses pengobatan leukemia, mendukung kesuksesan terapi farmakologis, serta meningkatkan harapan dan kualitas hidup anak dengan leukemia.

DAFTAR PUSTAKA

- Angelie, N. S., & Suryadi, D. (2023). Overview of Social Support in Forming Resilience in Leukemia and Lymphoma Blood Cancer Survivors. *Journal of Social and Economics Research*, 5(2). <https://idm.or.id/JSER/index>
- Arifah, S., Khondraky, G. S., Timakov, A. M., Zheludkova, O. G., Andreeva, E. V., Kudanova, N. V., & Dosimov, Z. B. (2003). Quality of life of children with

- acute lymphoblastic leukaemia. *Pediatric Hematology/Oncology and Immunopathology*, 2(2), 67–69. <https://doi.org/10.14238/pi63.5.2023.405-10>
- Arniyanti, A., & Nahwaria. (2020). Efektivitas Terapi Slow Deep Breathing Terhadap Kecemasan Anak Leukemia Yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Mitrasehat*, X, 178–185.
- Awalia, R., & Malik, M. Z. (2025). Asuhan Keperawatan Gawat Darurat dengan Diagnosis Leukemia Di Ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Anak RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Journal Nursing Care Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Gorontalo*, 11(1), 14. <https://doi.org/10.52365/jnc.v11i1.1382>
- Biggs, A., Brough, P., & Drummond, S. (2017). Lazarus and Folkman's Psychological Stress and Coping Theory. In *The Handbook of Stress and Health: A Guide to Research and Practice, First Edition* (21). John Wiley & Sons, Ltd.
- Birenboim, S. B., & Rabinowicz, R. (2025). Acute therapy-related toxicities in pediatric acute lymphoblastic leukemia. *Haematologica*, 110(9), 1923–1933. <https://doi.org/10.3324/haematol.2024.285702>
- Carolin, P., Fetriyah, U. H., Palimbo, A., & Mahmudah, R. (2025). Social support for parents of children with leukemia. *Health Sciences International Journal*, 3(1), 26–39. <https://doi.org/10.71357/hsij.v3i1.49>
- Dampak Fisiologis Post Kemoterapi Pada Anak Limfositik Leukemia Akut (LLA), 1 Ners Muda 120 (2020). <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5795>
- Dwiarie, T. A., Nur'aeny, N., & Nainggolan, N. (2022). Peranan Dokter Gigi dalam Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Mukositis dengan Leukemia Limfoblastik Akut (Laporan Kasus). *Denta, Jurnal Kedokteran Gigi*, 16(1), 6–12. <https://doi.org/10.30649/denta.v16i1.2>
- Fernandes, A. (2020). Kelelahan Pada Anak Dengan Leukemia Limfoblastik Akut Dalam Menjalani Kemoterapi Fase Induksi. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 7(1), 69–74.
- Fernandes, A., & Andriani, Y. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Gangguan Tidur pada Anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 196–206. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.1807>
- Firdaus, A. M., Nuryani, R., & Wulan Lindasari, S. (2024). Hubungan Resiliensi dengan Dukungan Keluarga Pada Remaja dengan Leukemia yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Keperawatan Florence Nightingale*, 7(1), 124–130. <https://doi.org/10.52774/jkfn.v7i1.156>
- Gonibala, A. P., & Pratiwi, M. (2024). Drug-Related Problems in Pediatric Patients with Acute Lymphoblastic Leukemia Cancer. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 888–902. <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6743736/?view=googlescholar>
- Haristiani, R., Wahyuningsih, W., & Susaldi, S. (2022). Storytelling Therapy Effectively Reduces Anxiety in Children with Leukemia at DR Wahidin Sudirohusodo General Hospital Makassar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 12(02), 88–92. <https://doi.org/10.33221/jiiki.v12i02.1877>
- Hasanah, I., & Simanjuntak, S. R. (2021). Pengaruh Terapi Musik Terhadap Hemodinamik Anak dengan Leukemia. *Jurnal Kedokteran Unram*, 10(3), 559–564.
- Indriatie, Novitasari, A., Mardiyana, E. H., Hasanah, N., & Susan Koshy, K. (2022). Relationship Between Family Cultural Orientation in Menu Selection and Incidence of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia (LLA) in Surabaya, Indonesia. *International Journal of Advanced Health Science and Technology Multidisciplinary: Rapid Review: Open Access Journal e-ISSN*, 2(4), 227–231. <https://doi.org/10.35882/ijahst.v4i4.75>
- Jayanti, N. S. D., Maryatun, & Azizah, L. M. (2023). Penerapan Terapi Storytelling Terhadap Kecemasan Pada Anak Dengan Leukemia Di Bangsal Flamboyan 9 RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *An-Najat: Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 1(3), 174–181. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v1i3.158>

- Khoury, J. D., Solary, E., Abila, O., Akkari, Y., Alaggio, R., Apperley, J. F., Bejar, R., Berti, E., Busque, L., Chan, J. K. C., Chen, W., Chen, X., Chng, W. J., Choi, J. K., Colmenero, I., Coupland, S. E., Cross, N. C. P., De Jong, D., Elghetany, M. T., ... Hochhaus, A. (2022). The 5th edition of the World Health Organization Classification of Haematolymphoid Tumours: Myeloid and Histiocytic/Dendritic Neoplasms. *Leukemia*, 36(7), 1703–1719. <https://doi.org/10.1038/s41375-022-01613-1>
- Kusmayanti, E., Ziah Sibualamu, K., Resky Mustafa, S., Eppang, Y., & Thalib, A. (2023). Edukasi Psikososial Sebagai Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Pada Anak Dengan Leukemia: Scoping Review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 18(3), 31–40. <https://doi.org/10.10.202>
- Nastiti, E. D., Kholisa, I. L., & Haryanti, F. (2022). Hubungan Persepsi Orang Tua terkait Dukungan Keluarga dengan Masalah Psikososial pada Anak dengan Leukemia. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.22146/jkkk.67684>
- Nasution, E. S. (2021). Penerimaan Diri pada Anak dengan Leukimia Myeloblastik Akut. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Pengembangan SDM*, 9(2), 18–26. <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/psikologi>
- Nurhidayah, I., Hendrawati, S., & Hasriyadhi, D. P. (2020). Quality of life of family caregivers of children with leukemia: A descriptive quantitative study. *Belitung Nursing Journal*, 6(2), 52–58. <https://doi.org/10.33546/BNJ.1041>
- Oktari, S., Iskandarsyah, A., & Moeliono, M. F. (2022). Therapeutic Storytelling Intervention to Reduce Stress Level in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL). *Gadjah Mada Journal of Professional Psychology (GamaJPP)*, 8(2), 140. <https://doi.org/10.22146/gamajpp.72644>
- Ramdaniati, S., Cahyaningsih, H., & -, R. (2020). Penerapan Intervensi Bermain, Makanan, Spiritual dan Akupresur Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Anak Penderita Leukemia. *JURNAL RISET KESEHATAN POLTEKKES DEPKES BANDUNG*, 12(2), 324–334. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v12i2.1799>
- Siegel, R. L., Miller, K. D., Wagle, N. S., & Jemal, A. (2023). Cancer statistics, 2023. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 73(1), 17–48. <https://doi.org/10.3322/caac.21763>
- Siswanto. (2010, October). Systematic Review Sebagai Metode Penelitian untuk Mensintesis Hasil-Hasil Penelitian (Sebuah Pengantar). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13, 326–333.
- Sutanto, S. H., Pratiwi, P. C., Suwartono, C., & Mayong, T. C. (2021). Harapan,Regulasi Emosi dan Kepuasan Hidup Pasien yang Baru Didiagnosis Kanker: Studi Pendahuluan. *Jurnal Ilmiah Psikologi Mind Set*, 12(2), 125–133.