

**DAMPAK FISILOGIS *POST* KEMOTERAPI PADA
ANAK YANG MENDERITA *LEUKEMIA*:
*LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun oleh:
LOVITA SARI
1810201097**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

**DAMPAK FISILOGIS *POST* KEMOTERAPI PADA
ANAK YANG MENDERITA *LEUKEMIA*:
*LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



**Disusun oleh:
LOVITA SARI
1810201097**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

DAMPAK FISILOGIS *POST* KEMOTERAPI PADA ANAK YANG MENDERITA *LEUKEMIA*

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun oleh:
LOVITA SARI
1810201097**

Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui Untuk Dipublikasikan

Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Oleh:

Pembimbing : ARMENIA DIAH SARI, S.Kep., Ns., M.Kep
01 Desember 2022 16:37:09



DAMPAK FISILOGIS *POST* KEMOTERAPI PADA ANAK YANG MENDERITA *LEUKEMIA*: *LITERATURE REVIEW*

Lovita Sari¹, Armenia Diah Sari, S.Kep., Ns., M.Kep²

^{1,2}Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No.63 Nogotirto Gamping Sleman, Yogyakarta 55292, Indonesia

¹lovitas04@gmail.com ²armeniadiahsari@unisayogya.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: kanker yang paling banyak dialami oleh anak di Indonesia adalah *leukemia*, pengobatan umum leukemia yang paling efektif ialah kemoterapi. Kemoterapi yang dilakukan dalam waktu jangka panjang akan menimbulkan efek samping.

Tujuan: untuk mengetahui Dampak Fisiologis *Post* Kemoterapi Pada Anak yang Menderita *Leukemia*.

Metode: Penelitian ini merupakan *Literature Review* dengan studi *Cross Sectional*. Metode pencarian artikel melalui *Google Scholar* dan *ScienceDirect* dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Didapatkan hasil literatur berjumlah empat artikel menggunakan Bahasa Indonesia yang diakses *full-text*.

Hasil: Penelitian menggunakan empat artikel nasional, pencarian artikel dilakukan dengan menggunakan kata kunci (*keyword*) berupa Dampak Fisiologis, *Post* Kemoterapi, dan Anak *Leukemia*. Hasil analisis didapatkan bahwa dampak fisiologis *post* kemoterapi yaitu mual muntah, diare, konstipasi, alopesia, anemia, penurunan nafsu makan toksisitas kulit, kelelahan, penurunan berat badan, neuropati perifer, perubahan rasa dan nyeri.

Simpulan dan Saran: Penelitian ini menunjukkan bahwa dari empat artikel terdapat Dampak Fisiologis *Post* Kemoterapi Pada Anak Yang Menderita *Leukemia*. Peneliti selanjutnya diharapkan mampu melakukan penelitian lanjutan terkait Dampak Fisiologis *Post* Kemoterapi Pada Anak Yang Menderita *Leukemia*.

Kata Kunci: Dampak Fisiologis, *Post* Kemoterapi, Anak *Leukemia*

Daftar Pustaka: 24 Jurnal

Halaman: 63 Halaman

¹Judul Skripsi

²Mahasiswa PSK Fakultas Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen PSK Fakultas Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PHYSIOLOGICAL IMPACTS OF POST CHEMOTHERAPY IN CHILDREN WITH LEUKEMIA: A LITERATURE REVIEW

Lovita Sari¹, Armenia Diah Sari, S.Kep., Ns., M.Kep²

^{1,2}Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Jalan Siliwangi No.63 Nogotirto Gamping Sleman, Yogyakarta 55292, Indonesia

¹lovitas04@gmail.com ²armeniadiahsari@unisayogya.ac.id

ABSTRACT

Background: The most common cancer experienced by children in Indonesia is leukemia, the most effective general treatment for leukemia is chemotherapy. Chemotherapy that is carried out in the long term will cause side effects.

Objective: The study aimed to determine the Physiological Impact of Post Chemotherapy on Children Suffering from Leukemia.

Methods: This research applied a Literature Review with a Cross Sectional study. The method of searching articles was through Google Scholar and ScienceDirect using inclusion and exclusion criteria. The results obtained four literature articles using Indonesian which were accessed in full-text.

Results: The study used four national articles; the search for articles was carried out using keywords in the form of Physiological Impacts, Post Chemotherapy, and Children with Leukemia. The results of the analysis showed that the physiological effects of post chemotherapy were nausea and vomiting, diarrhea, constipation, alopecia, anemia, decreased appetite, skin toxicity, fatigue, weight loss, peripheral neuropathy, changes in taste and pain.

Conclusions and Suggestions: This study shows that from four articles, there are Physiological Impacts of Post Chemotherapy on Children Suffering from Leukemia. Future researchers are expected to carry out further research related to the Physiological Impact of Post Chemotherapy on Children Suffering from Leukemia.

Keywords : Physiological Impact, Post Chemotherapy, Leukemia Children

Bibliography : 24 Journals

Pages : 63 Pages

¹Title

²Student of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Nursing Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Data dari Kemenkes RI tahun 2005-2017 terkait jenis kanker yang paling banyak dialami oleh anak di Indonesia adalah leukemia yaitu sebanyak 2,8/100.000 penduduk. Data lain juga menyebutkan hal yang sama, bahwa leukemia merupakan penyebab kematian nomor satu pada anak. Data di Indonesia menyebutkan sebanyak 70% anak yang mendapatkan perawatan di rumah sakit menderita leukemia. *Leukemia* merupakan salah satu jenis kanker darah yang ditandai dengan poliferasi sel-sel darah putih atau perbanyakan sel-sel pembentuk darah di sum-sum tulang belakang dan jaringan limfoid yang tidak normal.

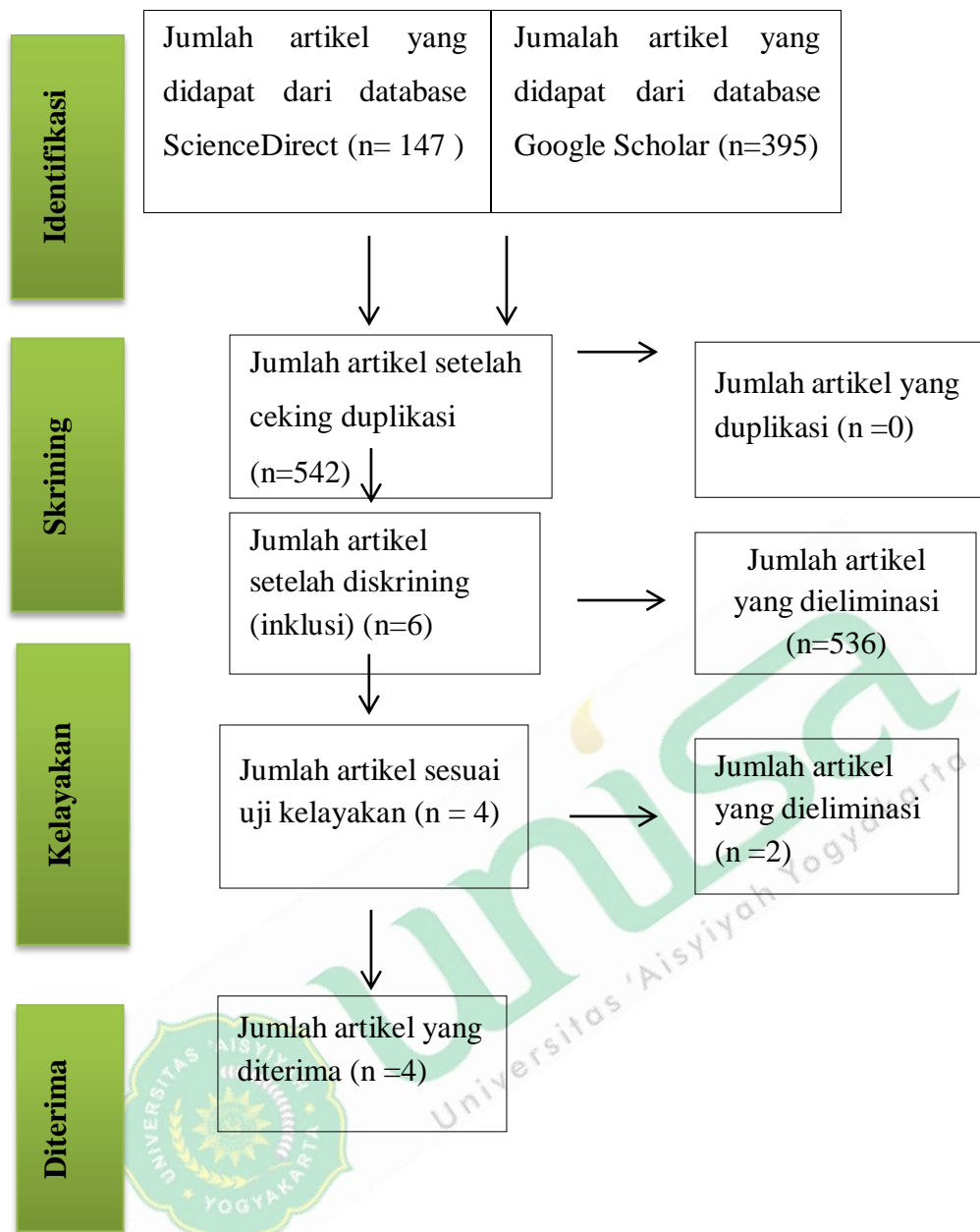
Pengobatan umum leukemia yang paling efektif ialah kemoterapi (Shanbhag, 2017). Kemoterapi merupakan pengobatan secara sistemik, oleh karena juga akan merusak jaringan normal. Kerusakan jaringan normal dapat bersifat akut atau kronis. Kemoterapi yang dilakukan dalam waktu jangka panjang akan menimbulkan efek samping, dampak fisiologis post kemoterapi yang dirasakan akan semakin memperparah rangkaian pengobatan yang harus dijalani seperti mual muntah, diare, konstipasi, alopesia, anemia, penurunan nafsu makan toksisitas kulit, kelelahan, penurunan berat badan, neuropati perifer, perubahan rasa dan nyeri (Shinta R & Suroso Bakti, 2016; Rachmawati, Yanuar Putri, et al., 2021). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak fisiologis post kemoterapi pada anak yang menderita leukemia berdasarkan penelusuran literature.

METODE

Metode yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah literature review yaitu uraian teori dan penelitian yang diperbolehkan dari rangkuman ulasan dan landasan penelitian tentang beberapa database dengan topik yang disesuaikan dengan penelitian. Kriteria inklusi: subyek anak, artikel ilmiah dengan keyword Dampak

Fisiologis, Post kemoterapi, anak leukemia, artikel ilmiah yang menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, artikel ilmiah yang digunakan dari Januari 2017 sampai Juni 2022. Kriteria eksklusi: artikel ilmiah yang berbayar, metode yang digunakan Cross Sectional. Jurnal dipilih menggunakan seleksi literatur PRISMA. Artikel yang didapatkan dari database *google scholar* yaitu 395 dan artikel yang didapatkan dari database *sciencedirect* berjumlah 147. Jumlah yang didapatkan dari kedua database yaitu 542. Setelah itu dilakukan *checking duplication* terdapat 0 artikel yang duplikasi dan jumlah setelah dilakukan skrining sesuai identifikasi kriteria inklusi yaitu terdapat 6 jurnal yang sesuai kriteria inklusi dan 536 yang dieliminasi. Jumlah artikel yang dieliminasi atau tidak sesuai dengan kriteria inklusi yaitu 2 jurnal, karna tidak sesuai dengan jurnal yang akan diteliti. Setelah itu dilakukan uji kelayakan menggunakan JBI *Critical Appraisal* didapatkan 4 jumlah artikel yang layak dijadikan *literature* pada penelitian. Proses pencarian dan review literatur dapat dilihat pada gambar 1.





Gambar 3.1 Hasil Pencarian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelusuran literature tentang dampak fisiologis post kemoterapi pada anak yang menderita leukemia dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1
Hasil Pencarian Literature Review

| No | Judul/Penulisan/ tahun | Tujuan penelitian | Jenis penelitian | Metode penelitian | sampel | Hasil |
|----|---|--|---|---|--|---|
| 1 | Dampak Fisiologis Kemoterapi Pada Anak dengan Leukemia di Rumah Sakit Moewardi.Sepsi Herfiana, Siti Arifah (2019) | Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak fisiologis kemoterapi pada anak dengan leukemia di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Moewardi tahun 2019. | Jenis penelitian ini adalah kuantitatif, metode penelitian deskriptif analitik. | Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dampak fisiologis Analisa data dilakukan dengan menggunakan program SPSS for windows versi 20 dengan uji statistik deskriptif yang meliputi mean dan persentase. | Sampel penelitian sebanyak 30 anak dengan teknik total sampling. | Hasil penelitian menunjukkan bahwa dampak fisiologis kemoterapi pada anak yang sedang menjalani fase maintenance dengan leukemia yaitu anak yang mengalami alopesia (rambut rontok) sebanyak 24 anak (80%); mual sebanyak 17 anak (56.7%), muntah sebanyak 16 anak (53.3%); penurunan |



nafsu makan
sebanyak 14
anak (46.7%);
sariawan
sebanyak 19
anak (63.3%);
diare setelah
kemoterapi
sebanyak 3
anak (10%);
kelelahan
sebanyak 14
anak (46.7%);
peningkatan
faktor risiko
infeksi yang
terdiri dari
demam
sebanyak 16
anak (53.3%),
pada
penelitian
ini yaitu
dampak
fisiologis yang
sering terjadi
pada anak
yang
menjalani
kemoterapi
yaitu alopecia,
sariawan,
mual dan
muntah, serta
demam.

| | | | | | |
|--|--|--------------------------|--|--|---|
| <p>2. Dampak Fisiologis Post Kemoterapi Pada Anak Limfositik Leukemia Akut (LLA)Dwi Nuraini, Mariyam (2020).</p> | <p>Untuk menggambarkan asuhan keperawatan pada anak Limfositik Leukemia Akut (LLA) post kemoterapi di RSUP Dr. Kariadi Kota Semarang tahun 2020.</p> | <p>metode deskriptif</p> | <p>Metode yang dilakukan dalam studi kasus ini adalah metode deskriptif,</p> | <p>sampel dalam studi kasus ini sejumlah 2 responden anak dengan leukemia di RSUP Dr. Kariadi Kota Semarang.</p> | <p>Pada hasil pengkajian saat post kemoterapi pada kasus 1, ibu An. A mengatakan anaknya lemas, pusing, mual, muntah dan tidak nafsu makan. Sedangkan pada kasus 2 ibu An. M mengatakan anaknya lemas, luka pada rongga mulut, dan tidak nafsu makan. Hasil pemeriksaan fisik pada kedua responden didapatkan data tampak lemas, kesadaran compasmentis, pada pemeriksaan</p> |
|--|--|--------------------------|--|--|---|



mulut kedua
klien bibir
tampak
kering.

3. Gambaran tujuan penelitian penelitian Metode yang penelitian ini hasil
Gejala Akibat ini adalah untuk deskriptif dilakukan adalah anak penelitian
Kemoterapi mengetahui dengan dengan dalam studi dengan menunjukkan
pada Anak Usia gambaran gejala metode kasus ini leukemia akut bahwa anak
Sekolah dengan akibat kemoterapi survey. adalah metode limfoblastik di usia sekolah
Leukemia Akut pada anak usia deskriptif RSUD Dr. dengan
Limfoblastik di sekolah dengan Teknik Moewardi leukemia akut
RSUD Dr. leukemia akut pengampilan Surakarta limfoblastik
Moewardi limfoblastik di data secara dengan sampel lebih banyak
Surakarta.Dita RSUD Dr. accidental 20 responden. diderita oleh
Alvionita, Siti Moewardi sampling laki-laki
Arifah menggunakan sebanyak 14
2021 kuesioner. anak, pada
anak usia 6
tahun dan 9
tahun
sebanyak 10
anak, sedang
menjalani fase
maintenance
dan gejala
akibat
kemoterapi
pada anak usia
sekolah di
RSUD
Dr.Moewardi
Surakarta .

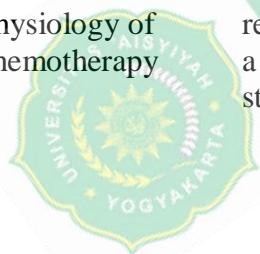


Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Dampak paling sering terjadi adalah anak mudah marah (80%), mual (60%), muntah (40%), kehilangan nafsu makan (60%) dan penurunan berat badan (45%).

4 Physiological impact of Chemotherapy upon Physiological status of School Age Children with Acute Lymphoblastic Leukemia at Pediatric Teaching Hospitals in Baghdad City (Al-ghzyl & Ali Ma'ala, 2021)

To determine the physiology of chemotherapy



observational research with a case-control study design.

This research is an observational study with a case-control study design. Data analysis was carried out using the SPSS for windows version 20 program with statistical tests

The population in this study were leukemia children who had undergone chemotherapy. The number of research subjects included in this study were 114 children aged 6-12 years.

The results of these studies have a physiological impact, nausea and vomiting 60%, hair loss 20% and fatigue 20%.

Dalam penelitian (Herfiana & Arifah, 2019), menjelaskan bahwa dampak fisiologis kemoterapi pada anak dengan leukemia yang dialami oleh anak yaitu alopesia (rambut rontok), mual, muntah, penurunan nafsu makan, sariawan, diare, kelelahan, demam, batuk, flu, memar, perdarahan, penambahan berat badan, kulit kering, perubahan warna urin, dan mati rasa pada kaki dan tangan. Pada kemoterapi ini yang paling banyak ditemui yaitu pada fase maintenance, obat kemoterapi bereaksi melawan sel sel yang membelah secara cepat. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa obat kemoterapi digunakan untuk melawan sel sel kanker. Namun, ternyata tubuh sendiri juga memiliki sel sel lain yang membelah dengan cepat seperti sel yang berada di sumsum, lapisan mulut, lambung dan usus, serta folikel rambut. Kemoterapi merusak sel normal yang berproliferasi dengan cepat termasuk sel folikel rambut, menyebabkan rambut rontok. Rambut rontok disebabkan oleh agen kemoterapi bersifat sementara, mencakup rambut di seluruh tubuh, dimulai 1-2 minggu setelah pemberian kemoterapi dan rambut akan tumbuh dalam 1-2 bulan setelah pengobatan berakhir dengan tekstur dan konsistensi yang agak berbeda daripada rambut.

Obat kemoterapi menyebabkan iritasi pada mukosa lambung dan duodenum yang kemudian merangsang pusat muntah di sistem saraf pusat. Kemoterapi juga menyebabkan aktivasi sistem saraf pusat obstruksi, pengosongan lambung terlambat, dan reaksi inflamasi. Obat- obat kemoterapi yang dapat menyebabkan mual dan muntah yaitu Methotrexate, Vincristine, Daunorubicin. Penurunan nafsu makan berhubungan dengan mual dan perubahan rasa yang dialami oleh beberapa anak sebagai respons terhadap agen kemoterapi tertentu. Penurunan nafsu makan dapat menyebabkan malnutrisi yang mengakibatkan penurunan berat badan dan mengganggu pertumbuhan. Meskipun antiemetik dapat efektif dalam mencegah mual

dan muntah, namun tidak dapat mencegah perubahan rasa yang diakibatkan oleh pemberian terapi kemoterapi, Penurunan nafsu makan dapat juga disebabkan oleh masalah tenggorokan, terasa tertekan atau kelelahan.

Berdasarkan hasil *literature review* dari keempat jurnal diatas anak leukemia yang menjalani kemoterapi memiliki tiga fase kemoterapi, yang pertama fase induksi yaitu fase tahap awal untuk membunuh sel-sel kanker dengan mencapai remisi yang berlangsung selama 4-7 minggu. Obat yang dipakai adalah vincristine, prednison, lasparaginase dan daunorubicin. Obat ini akan mengakibatkan mual muntah, alopecia, sariawan dan sakit kepala. Dampak dari kemoterapi yang paling sering terjadi adalah mual-muntah. Hal ini disebabkan karena sebagian besar dari obat kemoterapi leukemia memiliki potensi emetogenik (memicu mual). Fase kedua adalah fase konsolidasi yaitu pada fase ini untuk memperkuat remisi setelah diberikan terapi pada fase induksi untuk mengurangi beban sel *leukemia* sebelum munculnya resistensi obat dengan fase berlangsung dalam 9 minggu. Obat yang digunakan dalam fase konsolidasi adalah mercaptopurine dan methotexate dengan dosis tinggi dan obat ini dapat menyebabkan rasa mual sehingga dapat menekan nafsu makan dengan dampak terberat yang mengakibatkan penurunan berat badan pada anak. Fase ketiga yaitu fase maintenance pada fase ini untuk terapi yang berkelanjutan untuk mencegah sel-sel kanker tumbuh kembali dan menghilangkan semua sel-sel leukemia dengan fase berlangsung dengan jangka panjang selama 46 minggu dan diberikan dengan dosis rendah terdiri dari merkatopurin dan methotrexate yang menyebabkan mual dan muntah.

SIMPULAN

Hasil dari analisis *literature review* dapat ditarik kesimpulan bahwa dampak fisiologis post kemoterapi pada anak yang menderita leukemia yaitu yalopesia

(rambut rontok), mual, muntah, penurunan nafsu makan, sariawan, diare, kelelahan, demam, batuk, flu, memar, perdarahan, penambahan berat badan, kulit kering, perubahan warna urin, dan mati rasa pada kaki dan tangan.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Lestari, Yuliani, Budiyarti, Bahrul, & Ilmi. (2020). Study Fenomenologi: Psikologis Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(1), 52–66. <https://doi.org/10.51143/jksi.v5i1.196>
- Agustina, S., & Aziz, A. M. (2016). Peran Penyidik Dalam Melakukan Diversi Terhadap Anak Sebagai Pelaku Tindak Pidana Dengan Ancaman Pidana Dibawah 7 Tahun. *desember*, 1–23.
- Al-ghzyl, S. K. K., & Ali Ma'ala, E. G. (2021). Impact of Chemotherapy upon Physiological status of School Age Children with Acute Lymphoblastic Leukemia at Pediatric Teaching Hospitals in Baghdad City. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 24(01). <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i2.15105>
- Alvionita, D., & Arifah, S. (2021). Gambaran Gejala Akibat Kemoterapi pada Anak Usia Sekolah dengan Leukemia Akut Limfoblastik di RSUD Dr . Moewardi. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 37–43.
- Apriany, D. (2016). *Asuhan Keperawatan Anak Dengan Keganasan*.
- Astarini, M. I. A., Lilyana, M. . A., & Prabasari, N. A. (2020). Perspektif Perawat Ruangan tentang Caring dalam Merawat Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi. *Jkep*, 5(2), 171–184. <https://doi.org/10.32668/jkep.v5i2.389>
- Diananda, A. (2018). Psikologi Remaja Dan Permasalahannya. *Journal ISTIGHNA*, 1(1), 116–133. <https://doi.org/10.33853/istighna.v1i1.20>
- Fatikasari, A. C., Ayu, W. D., & Masruhim, M. A. (2018). Kajian Penggunaan Obat Kemoterapi pada Pasien Leukemia Anak Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie

Kota Samarinda. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 8(November), 111–118. <https://doi.org/10.25026/mpc.v8i1.312>

Hardika, M. D. (2018). *Praktek Stimulasi Motorik Kasar Ditinjau dari Pengetahuan Ibu Mengenai Tahap Perkembangan Bayi 0-12 Bulan*. 3(1), 29–38.

Herdman, T. ., & Kamitdsuru, S. (2020). *NANDA nic noc*.

Herfiana, S., & Arifah, S. (2019). Dampak Fisiologis Kemoterapi Pada Anak Dengan Leukemia di Rumah Sakit. *Jurnal Berita Ilmu Keperawatan*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.23917/bik.v12i1.10583>

Laloan, M. M., Ismanto, Y. A., & Bataha, Y. (2018). *Perbedaan Perkembangan Anak Usia Toddler (1-3 Tahun) Antara Ibu Bekerja Dan Tidak Bekerja Di Wilayah Kerja Posyandu Puskesmas Kawangkoan*. 6.

Mulyani, S., Mariyam, M., Alfiyanti, D., & Pohan, V. Y. (2019). Dukungan Perawat Dengan Tingkat Kecemasan Orang Tua Pasien Acute Lymphoblastik Leukemia. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(3), 225–232. <https://doi.org/10.32583/pskm.9.3.2019.225-232>

Nuraini, D., & Mariyam. (2020). Dampak Fisiologis Post Kemoterapi Pada Anak Limfositik Leukemia Akut (LLA). *Ners Muda*, 1(2), 120. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5795>

Padila. (2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam*.

Penyami, Y., Hartono, M., Angkasa, M. P., Aprilia, S., & Rohmah, Nurvitasari, M. (2021). *Complementary and Alternative Medicine (Cam) Pada Anak Dengan Leukemia (Literature Review) Complementary and Alternative Medicine (*

Cam) in Children With Leukemia (Literature Review).

Prastiwi, N. A., Ira, F., & Maria, L. (2022). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KEPATUHAN DALAM MENJALANKAN KEMOTERAPI PADA PASIEN KANKER KOLOREKTAL DI KLINIK BEDAH RSUD Dr. SAIFUL ANWAR MALANG.*

Ramadhani, R. S., Amir, Y., & Nurchayati, S. (2018). Hubungan Fase Kemoterapi Dengan Status Gizi Anak Leukemia. *Siska Rani*, 5, 789–799.

Sabani, F. (2019). Perkembangan Anak - Anak Selama Masa Sekolah Dasar (6 - 7 Tahun). *Didakta: Jurnal Kependidikan*, 8(2), 89–100.
<https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/71>

Sativa, O. S. (2020). *Pengaruh Genetik, Gaya Hidup Dan Lingkungan Pada Kejadian Leukemia Mieloblastik Akut.*

Septiani, R., Widyaningsih, S., & Igohm, M. K. B. (2016). Tingkat Perkembangan Anak Pra Sekolah Usia 3-5 Tahun Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Pendidikan Anak Usia Dini (Paud). *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 4(2), 114–125.
<https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JKJ/article/view/4398>

Shanbhag, V. K. L. (2017). Curcumin in chronic lymphocytic leukemia – A review. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 7(6), 505–512.
<https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2017.05.003>

Shinta R, N., & Suroso Bakti. (2016). *Terapi Mual Muntah Pasca Kemoterapi*. 9(2), 74–82.

Suhardin, S., Kusnanto, & Ilya, K. (2016). Acceptance And Commitment Therapy

(ACT) Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Kanker (Acceptance and Commitment Therapy Improve the Quality of Life Patients Suffering Cancer)
Saverinus Suhardin *, Kusnanto *, Ilya Krisnana * Program Studi Pendidikan
Ners. *Jurnal Ners*, 1(1), 1–10.

Rachmawati, Yanuar Putri, et al. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas
Hidup Pada Anak Leukemia: Literature Review.
<http://digilib.unisayogya.ac.id/5991/>.

