



## GAMBARAN POLA KEBIASAAN MAKAN DAN STATUS GIZI ANAK LEUKEMIA YANG MENJALANI KEMOTERAPI,

Putri Rahmadani<sup>1</sup>, Yuftriana Amir<sup>2</sup>, Widia Lestari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Sarjana Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau

<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas Keperawatan, Universitas Riau, Pekanbaru

**Corresponding Author:** Putri Rahmadani, Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Riau.

E-Mail: [putriahmadani2727@gmail.com](mailto:putriahmadani2727@gmail.com)

Received 17 Juni 2022; Accepted 22 Juni 2022; Online Published 30 Juli 2022

### Abstrak

**Tujuan:** Untuk mengetahui gambaran pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia yang menjalani kemoterapi. **Metode:** Metode yang digunakan adalah studi literature diperoleh dari penelusuran artikel penelitian ilmiah sesuai dengan kriteria inklusi yaitu dari rentang tahun 2016-2019 dengan menggunakan Google Scholar dan Pubmed. Kata kunci yang digunakan adalah “Leukemia Childhood”, “Nutritional status”, “pola kebiasaan makan”. **Hasil:** Berdasarkan hasil pencarian diperoleh 5 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi. 5 artikel tersebut terdiri dari 3 artikel membahas tentang pola kebiasaan makan anak leukemia dan 2 artikel lainnya membahas status gizi. Pola kebiasaan makan anak menunjukkan kepatuhan anak dalam mengkonsumsi dan mematuhi konsep diet yang telah diberikan masih buruk, walaupun konsep diet telah diberikan pada saat menjalani pengobatan. sedangkan untuk status gizi anak leukemia pada saat menjalani kemoterapi terdapat peningkatan terutama pada fase induksi. **Kesimpulan:** Berdasarkan hasil dari artikel menyatakan bahwa pola kebiasaan makan anak buruk dan status gizi pada anak leukemia terdapat peningkatan status gizi.

**Keywords:** pola kebiasaan makan; status gizi

### PENDAHULUAN

Leukemia adalah penyakit keganasan yang ditandai dengan sel darah putih abnormal dalam sumsum tulang.<sup>35</sup> Jane-Bain (2014) menyatakan leukemia berasal dari satu sel yang mengalami mutasi. Mutasi menghasilkan sel leukemik yang dapat berproliferasi lebih cepat dari sel normal atau bertahan lebih lama. Leukimia merupakan salah satu bentuk kanker yang memperlihatkan peningkatan angka keberhasilan hidup secara dramatis. Leukimia merupakan poliferasi tanpa batas sel darah putih yang imatur dalam jaringan tubuh yang membentuk darah.<sup>34</sup>

Prevalensi Leukemia berdasarkan Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) ditemukan bahwa

LLA pada anak umur 15 tahun merupakan jenis kanker yang paling banyak terjadi dengan presentase 30-40%.<sup>35</sup> Menurut data dari instalasi rekam medis RSUD Arifin Achmad Provinsi Riau, leukemia memasuki sepuluh besar penyakit tahun 2019 dengan menempati peringkat 7. Jumlah pasien leukemia yang dirawat inap pada tahun 2019 sebanyak 537 kasus dengan jumlah pasien anak-anak usia 0-17 tahun sebanyak 254 orang. Jumlah anak leukemia usia 0-17 tahun yang berada pada bulan Oktober 2019 sampai Februari 2020 ruang rawat inap Lili dan Poliklinik Onkologi Anak sebanyak 51 orang.

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi, dimana zat gizi sangat dibutuhkan oleh tubuh sebagai

sumber energi, pertumbuhan dan pemeliharaan jaringan tubuh, serta mengatur proses tubuh. Pada anak leukemia sering mengalami infeksi, pendarahan, lemah, lesu, gejala gastrointestinal, supresi sumsum tulang, kerontokan rambut, mual, muntah, diare dan mukositis.<sup>23</sup> Anoreksia, mual muntah, dan sebagainya akhirnya menyebabkan asupan makanan tidak tercukupi dan kekurangan nutrisi (malnutrisi).<sup>16</sup>

Pengobatan untuk penderita leukemia juga dapat dilakukan dengan cara menjalani hidup sehat melalui makanan yang dikonsumsi serta menghindari zat beradiasi atau karsinogenik. Pola hidup sehat serta pola makan dan pengkonsumsian makanan yang sehat dan bergizi secara teratur merupakan bagian penting dalam pengobatan penyakit leukemia. Menurut Ilmiah (2017) proses kesembuhan pasien leukemia sebagian besar dipengaruhi oleh ketaatan pasien berpantang makanan. selain mengkonsumsi obat, peran makanan juga sangat diperlukan untuk mengembalikan kondisi penderita yang lemah akibat kemoterapi. Oleh karena itu perlu untuk dilakukan rangkuman literature yang bertujuan untuk mengetahui gambaran pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia yang menjalani kemoterapi.

## ISI

### METODE PENELITIAN

Desain penelitian merupakan suatu rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa untuk membantu peneliti dalam memperoleh jawaban dari pertanyaan penelitian secara akurat, sah, objektif dan hemat.<sup>28</sup>

Penelitian ini menggunakan metode *Literature review*. *Literature review* adalah sebuah proses atau aktivitas mengumpulkan data dari berbagai literatur seperti buku dan artikel untuk membandingkan hasil-hasil penelitian yang satu dengan yang lain. Metode *literature review* ini menggunakan metode pengumpulan data dengan membaca, mencatat dan mengolah bahan.<sup>21</sup> Penelitian ini merupakan penelitian *study literatur review* dengan tipe *narrative*

*literature review* untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan juga menginterpretasi gambaran pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia yang menjalani kemoterapi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya, bukan data dari pengamatan langsung. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari hasil-hasil penelitian yang sudah dilakukan dan diterbitkan dalam jurnal *online* nasional dan internasional. Sumber data penelitian ini didapatkan melalui pencarian artikel yang dipublikasikan di internet menggunakan *Google Scholar* dan *PubMed* yang digunakan untuk mencari jurnal yang relevan. Artikel-artikel yang didapat dan dipilih sesuai berdasarkan kriteria inklusi.

Artikel jurnal penelitian yang ditemukan sesuai kata kunci selanjutnya dilakukan *screening* dan dipilih sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi berikut:

Kriteria inklusi:

- a) Jurnal yang dipublikasikan tahun 2016 sampai dengan 2020.
- b) Hasil yang diukur berupa gambaran pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia yang menjalani kemoterapi
- c) Jurnal yang ditampilkan dalam bentuk *full text*.
- d) Jurnal dalam bentuk bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.
- e) Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dan studi kohort.

Hasil penelusuran di lakukan pada data base *Google Scholar* dengan kata kunci "*Leukemia*", "*status gizi*", "*pola kebiasaan makan*" didapatkan 258 artikel dan penelusuran di *Pubmed* dengan *keyword* atau kata kunci yaitu "*Leukemia*", "*Childhood*", "*Nutritional status*" didapatkan 13 artikel. Setelah mendapatkan artikel sesuai kata kunci, artikel satu persatu diidentifikasi sesuai kriteria inklusi dan di dapatkan 20 artikel. Kemudian dilakukan *screening* didapatkan 10 artikel dan dikeluarkan 10 artikel karena judul pada artikel tidak sesuai, tidak dapat diakses dengan tanpa berbayar dan hanya menampilkan abstrak saja. Kemudian dari 10 artikel hanya 8 artikel yang dapat diakses penuh (*full text*) dan dikeluarkan 2 artikel karena artikel sudah dalam bentuk review dan

subjek dalam artikel tersebut tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Dari 8 artikel dilakukanlah ekstraksi data dan didapatkan 5 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi yaitu artikel dalam bahasa Indonesia dan Inggris yang berkaitan dengan pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia yang menjalani kemoterapi, artikel dengan tahun terbit 2016-2020 dan subjek pada artikel ialah anak-anak kelompok.

## HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan penjelasan mengenai hasil dan analisa data menggunakan 5 jurnal yang memiliki dua tema yaitu gambaran pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia yang menjalani kemoterapi. Kedua tema tersebut

mengidentifikasi pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia yang menjalani kemoterapi.

Jurnal tersebut telah memenuhi kriteria *screening* dimana jurnal tersebut diterbitkan dalam rentang tahun 2016 sampai 2020. Dari 5 jurnal yang telah di *screening* dan dilihat kembali kelayakan jurnal tersebut agar memenuhi kriteria inklusi. Kemudian jurnal tersebut diekstraksi menjadi sebuah tabel guna mempermudah dalam menggambarkan isi dalam jurnal.

Informasi dari data yang dianalisis disajikan dalam tabel berisikan tentang nama penulis, tahun, judul artikel, tujuan dalam artikel, metode penelitian, sampel, hasil/temuan, kelebihan dan kekurangan.

Artikel penelitian yang dilakukan review oleh peneliti secara singkat dijabarkan dalam tabel. 3 sebagai berikut:

Tabel 3  
Daftar *Literature Review Article*

No	Judul Penelitian, penulis dan tahun	Tempat Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Sampel	Hasil/Temuan
1	<b>Dietary perceptions and beliefs among families with children undergoing therapy for cancer.</b> <sup>32</sup>	India	Penelitian ini bertujuan untuk menilai keyakinan dan praktik diet di antara keluarga anak-anak dengan kanker yang sedang menjalani terapi di pusat rujukan kanker tersier.	Desain penelitian: deskriptif dengan studi berbasis kuesioner cross-sectional	Pada penelitian ini melibatkan n ibu dari 72 anak leukemia	Hasil dari penelitian ini didapatkan data 62% pasien kekurangan berat badan dan 6% mengalami obesitas. Pembatasan makanan pada anak-anak dengan kanker dipraktekkan oleh 57% ibu. Makanan <i>Junk food</i> dan olahan ayam adalah makanan yang paling umum dihindari. Makanan tertentu diyakini memiliki potensi untuk meningkatkan jumlah sel darah putih
2	<b>Comparison of Childhood Cancer Survivors' Nutritional Intake with US Dietary Guidelines</b> <sup>36</sup>	Boston	Penelitian ini bertujuan untuk menilai perbandingan asupan nutrisi pada pasien kanker anak ialah leukemia dengan panduan diet	Desain penelitian: Pada penelitian ini tidak memaparkan desain penelitian yang digunakan	Pada penelitian ini melibatkan n 22 anak leukemia	Hasil dari penelitian ini didapatkan masing-masing kelompok makanan dan nutrisi para penyintas memiliki kepatuhan yang sangat buruk terhadap sayuran hijau dan kacang-kacangan, sayuran total dan buah-buahan utuh. Tidak satupun dari mereka yang selamat bertemu pedoman untuk asupan serat dan kalium. Hanya 4%, 19% 24% dan 29% yang memenuhi pedoman untuk vitamin D, natrium, kalsium dan asupan lemak jenuh. Asupan rata-rata relatif terhadap asupan yang di rekomendasikan adalah 32% untuk vitamin D, 50% untuk kasium, 63% untuk serat dan 85% untuk

No	Judul Penelitian, penulis dan tahun	Tempat Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Sampel	Hasil/Temuan
						kalsium, tetapi 115% untuk lemak jenuh dan 143% untuk natrium.
3	Perubahan Status Gizi pada Anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut Selama Terapi <sup>25</sup>	Indonesia	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi perubahan status gizi pada survivor LLA yang telah mendapat terapi di pusat kanker anak Estella Manado.	Desain penelitian: Deskriptif analitik dengan metode studi kohort retrospektif	Pada penelitian ini melibatkan 31 anak leukemia dengan menggunakan teknik pengambilan total sampling	Hasil dari penelitian ini didapatkan Perubahan status gizi secara bermakna terjadi selama terapi, terutama pada fase induksi ( $p < 0,05$ ), yaitu pada akhir terapi didapatkan 1 anak dengan penurunan status gizi, 15 anak tanpa perubahan status gizi, dan 15 anak dengan peningkatan status gizi. Simpulan penelitian ini ialah terdapat perubahan yang bermakna pada status gizi selama pemberian kemoterapi LLA.
4	Pemahaman orang tua terhadap pola makan anak penderita kanker di RSUP Prof Dr. R. D Kandou Manado <sup>36</sup>	Indonesia	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman orang tua tentang nutrisi yang optimal bagi anak dengan kanker	Desain penelitian: deskriptif dengan desain potong lintang	Pada penelitian ini melibatkan 38 orang tua yang anaknya terdiagnosis kanker. 14 anak yang diagnosis leukemia	Hasil penelitian ini didapatkan Semua orang tua merubah pola makan anak mereka setelah terdiagnosis kanker. Sebagian besar orang tua (78,9%) menjawab makanan dapat menyebabkan kanker dan (94,7%) menghindari makanan tertentu; (78,9%) memilih <i>junk food</i> sebagai makanan yang harus dihindari dan (89,4%) memberikan makanan khusus selama pengobatan mengandung tinggi protein, buah, sayur, dan susu. Sebagian besar orang tua (94,7%) menjawab anak penderita kanker tidak boleh makan makanan di pinggir jalan, dan (94,7%) memilih air mineral sebagai minuman yang aman untuk diminum.
5	Perubahan status gizi pada anak dengan leukemia limfoblastik akut selama pengobatan. <sup>35</sup>	Indonesia	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan status gizi anak dengan LLA selama pengobatan.	Desain penelitian: deskriptif analitik dengan metode studi kohort-retrospektif	Pada penelitian ini melibatkan 31 yang menderita LLA pada usia 1-11 Tahun.	perubahan status gizi pada anak dengan LLA selama pengobatan menunjukkan adanya peningkatan status gizi pada anak dengan LLA selama pengobatan baik risiko standar maupun risiko tinggi.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik responden

Berdasarkan hasil dari lima artikel yang mana menurut Totadri et al (2017), Zhang et al (2016), Rompies, Amelia dan Gunawan (2020),

Rompies Tatara dan Gunawan (2020), dan artikel menurut Wolley et al (2016) yang mana telah dilakukan *literature review* bahwa jumlah laki-laki lebih banyak dari pada perempuan pernyataan ini didukung dengan penelitian serupa oleh Astriningrum (2011) yang menyatakan bahwa pada masing-masing fase kemoterapi, terdapat jumlah anak laki-laki lebih banyak dari pada perempuan. Wong et al (2010) menyatakan bahwa penyakit leukemia ini lebih sering terjadi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan. Namun masih belum diketahui secara jelas mengapa anak laki-laki lebih banyak mengalami leukemia dibanding dengan anak perempuan.

Berdasarkan hasil dari lima artikel, dua artikel menurut Rompies, Amelia dan Gunawan (2020) dan artikel menurut Wolley et al (2016) menyatakan bahwa umur anak dalam artikel yang dilakukan *literature review* didapatkan rata-rata berumur 1-5 tahun. Pernyataan ini didukung dengan penelitian Wijayanti (2017) yang menunjukkan sebagian besar anak dengan leukemia di RSUP Dr Moewardi Surakarta berada pada umur 1-5 tahun yakni sebanyak 17 anak (54%). Akan tetapi berbeda dengan artikel menurut Zhang et al (2016), Totadri et al (2017) dan Rompies Tatara dan Gunawan (2020) menyatakan bahwa umur anak dalam artikel didapatkan rata-rata berumur 5-18 tahun. Wong et al (2010) menyatakan bahwa leukemia merupakan kanker pada masa kanak-kanak yang paling sering ditemukan. Pada anak toddler dan prasekolah yang dalam keadaan sakit kronis, perlu keterlibatan orang tua dalam mengelola keadaan sakit anak yang dapat mengganggu kemandirian dan menghambat kesadaran akan kontrol diri serta otonominya.<sup>24</sup>

## **2. Pola kebiasaan makan**

Berdasarkan hasil dari lima artikel yang mana tiga artikel menurut Zhang et al (2016), Totadri et al (2017) dan Rompies Tatara dan Gunawan (2020) membahas tentang pola kebiasaan makan anak leukemia. Pola kebiasaan makan anak leukemia sudah dimasukkan dalam daftar diet dan diberikan pada saat menjalani pengobatan. Diet yang diberikan sebaiknya diet yang kaya akan buah dan sayur-sayuran, baik yang ditanam secara konvensional maupun yang secara organik. Para penderita kanker memiliki kepatuhan lebih baik terhadap susu, makanan protein atau daging dan kacang-kacangan. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ilmiah (2017) yang menyatakan

bahwa makanan untuk penderita leukemia harus makanan yang mengandung tinggi energi seperti kentang, roti, dan buah pisang serta tinggi protein seperti daging, ikan, kacang-kacangan, dan keju dalam jumlah yang memadai agar tidak mengakibatkan malnutrisi (kekurangan nutrisi penting) yang dapat membuat pasien menjadi lemah, letih, dan tidak mampu melawan infeksi atau menahan terapi. Nutrisi ini sangat dibutuhkan untuk menjaga stamina dan keadaan tubuh penderita leukemia dalam menjalani proses pengobatan dan penyembuhan, bahkan sebelum dan sesudah menjalaninya. Akan tetapi berdasarkan penelitian Zhang (2016) menyatakan bahwa anak dengan leukemia memiliki kepatuhan yang sangat buruk terhadap diet yang seharusnya seperti sayuran hijau, kacang-kacangan dan buah-buahan.

Kebiasaan makan pada anak leukemia membutuhkan peran dari orang tua, dimana orang tua yang mengubah pola makan anak mereka setelah terdiagnosa kanker. Sebagian besar orang tua menghindari makanan *junk food* dan memberikan makanan khusus selama pengobatan seperti makanan yang tinggi protein, buah-buahan, sayuran, dan susu. Akan tetapi menurut Ilmiah (2017) yang menyatakan bahwa anak dengan leukemia cenderung meminta kepada orang tuanya untuk membelikan makanan yang mereka sukai seperti makanan *junk food* yang seharusnya tidak baik untuk mereka konsumsi karena mengandung lemak yang tinggi yang bisa merangsang perkembangan sel kanker.

Berdasarkan pernyataan diatas peneliti mengasumsikan bahwa anak leukemia dapat mengikuti pola diet makanan yang baik yaitu dengan memakan makanan yang dianjurkan dan orang tua mendukung pola diet tersebut. Akan tetapi diet makanan yang dianjurkan terkadang tidak dapat dilakukan dengan baik karena anak leukemia juga cenderung meminta kepada orang tua untuk memakan makanan yang tidak dianjurkan. Sehingga terkadang orang tua sulit untuk menolak permintaan anaknya sehingga pola diet makanan menjadi tidak baik.

## **3. Status gizi**

Berdasarkan hasil dari lima artikel yang mana dua artikel menurut Rompies, Amelia dan Gunawan (2020) dan artikel menurut Wolley et al (2016) yang membahas tentang status gizi anak leukemia. Berdasarkan hasil dan analisa data yang berkaitan dengan status gizi anak yang terdiagnosis leukemia yang mana diukur dengan

menggunakan berat badan menurut tinggi badan didapatkan hasil bahwa anak berada pada status gizi normal. Pernyataan ini didukung oleh penelitian oleh Herdika (2017) yang menyatakan bahwa hampir sebagian anak leukemia berstatus gizi normal sebanyak 40%. Tindakan kemoterapi akan menimbulkan berbagai efek samping yang menyebabkan asupan makanan anak tidak tercukupi dan kekurangan nutrisi.<sup>16</sup> Namun anak leukemia juga akan mendapatkan terapi kortikosteroid. Terapi kortikosteroid jangka pendek akan menimbulkan dua efek menguntungkan, yaitu peningkatan selera makan dan perasaan lebih sehat. Anak yang telah menggunakan kortikosteroid jangka panjang menunjukkan peningkatan asupan energi dan persentase lemak tubuh.<sup>34</sup> Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti mengasumsikan bahwa anak dengan leukemia yang mendapatkan kemoterapi memiliki status gizi yang buruk. Akan tetapi dengan menggunakan terapi lain seperti terapi kortikosteroid dapat membuat anak memiliki nafsu makan yang lebih baik sehingga anak memiliki status gizi yang normal bahkan lebih baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil *review* yang membahas tentang pola kebiasaan makan dan status gizi anak leukemia menunjukkan bahwa walaupun konsep diet sudah diberikan tetapi untuk kepatuhan anak dalam hal pola kebiasaan makan masih buruk dan untuk status gizi anak leukemia terjadi perubahan yang bermakna terutama pada fase induksi yang mana anak mengalami peningkatan status gizi. Sebagian orang tua memiliki persepsi yang salah tentang status gizi anak mereka yaitu kelebihan berat badan dianggap sebagai tanda keberadaan sehat oleh orang tua. Biasanya kebanyakan anak leukemia tidak dapat kembali pada berat badan awal sebelum menjalani terapi. Oleh karena itu disini lah orang tua lebih banyak berperan penting terhadap kesehatan nutrisi anaknya agar pada saat menjalani perawatan tidak mengalami resiko penyakit terkait gizi yang dialami oleh anak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. American Cancer Society. (2014). *Cancer fact and figures 2014, special section: cancer in children & adolescents*. Diperoleh tanggal 2 Desember 2019 dari <https://www.cancer.org/content/dam/cancer->

[org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2014/special-section-cancer-in-children-and-adolescents-cancer-facts-and-figures-2014.pdf](https://www.cancer.org/research/cancer-facts-and-statistics/annual-cancer-facts-and-figures/2014/special-section-cancer-in-children-and-adolescents-cancer-facts-and-figures-2014.pdf)

2. [American Childhood Cancer Organization. \(2014\). \*Childhood leukemias\*. Diperoleh tanggal 4 januari 2020 dari <https://www.acco.org/childhood-leukemias/>](#)
3. [Corwin, E. J. \(2009\). \*Patofisiologi: buku saku \(3rd ed\)\*. \(Nike Budhi Subekti, Penerjemah\). Jakarta: EGC.](#)
4. Depkes RI, (2013). Seminar Sehari Dalam Rangka Memperingati Hari Kanker Sedunia(2013). Diakses: 22 Oktober 2019.
5. Dharma, K. K. (2011). *Metodologi penelitian keperawatan: pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian*. Jakarta: Trans Info Media.
6. Direktorat Bina Gizi. (2011). *Pedoman Keamanan Pangan di Sekolah Dasar*. Kementerian Kesehatan RI Ditjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta.
7. Febry, F. (2010). Kebiasaan Jajan Pada Anak. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat* Vol. 1(2).
8. Firmana, D. (2017). *Keperawatan kemoterapi*. Jakarta: Salemba Medika.
9. Gandy, J. W., Madden, A., Holdsworth, M. (2016). *Gizi & dietetika*. (Mario Sadar Bernito Hutagalung et al, Penerjemah). Ed. 2. Jakarta: EGC.
10. Hardiansyah., & Supariasa, D. N. (2017). *Ilmu gizi: teori dan aplikasi*. Jakarta: EGC.
11. Ilmiah, R. Z. (2017). Pengembangan buku perencanaan menu untuk penderita leukemia (kanker darah putih) pada anak usia 5-12 tahun. *e-journal Boga*. 5(1). Hal: 76-85. Diunggah pada tanggal 2 januari 2020.
12. Jane-Bain, B. (2014). *Hematologi: kurikulum inti*. Jakarta: EGC.
13. Kementerian Kesehatan RI (2015). *Manajemen terpadu balita sakit (MTBS)*.
14. Kementerian Kesehatan RI Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak (2011). *Keputusan menteri kesehatan Republik Indonesia tentang standar antropometri penilaian status gizi anak*.
15. Kyle, T., & Carman, S. (2014). *Buku ajar keperawatan pediatri* (2nd ed). Jakarta: EGC.
16. Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, S. J. (2010). *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*. Jakarta: EGC.

17. Marischa, S., Anggraini, D. I., & Putri, G. T. (2017). Malnutrisi pada pasien kanker. *Medula*. Vol 7(4).
18. Ma'unah, E. (2016). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian leukemia anak di kota semarang*. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Semarang.
19. Marcadante, K. J., Kliegman, R. M., Jenson, H. B., & Behrman, R. E. (2014). *Nelson ilmu kesehatan anak*. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, Ed.) (6th ed). Singapura: Saunders Elsvier.
20. Nuraini, H. (2007). *Memilih dan Membuat Jajanan Anak yang Sehat dan Halal*. Jakarta: Qultum Media.
21. Nursalam. (2020). *Penulisan Literature review dan systematic review pada pendidikan kesesehatan (contoh)*. Surabaya: Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
22. Polit, D. F., & Beck, C. T. (2016). *Essential of nursing research: appraising `evidence for nursing practice*. Australia: Publication Data.
23. Reksodiputro.(2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III edisi VI*. Jakarta: Interna Publishing.
24. Rudolph, A. M. (2007). *Buku ajar pediatri Rudolph* ed. 20. Vol. 2. Jakarta: EGC.
25. Rompies, R., Amelia, S., & Gunawan, S. (2020). Perubahan status gizi pada anak leukemia limfoblastik akut selama terapi. *e-Clinic*.8(1): 152-257. Diperoleh tanggal 28 Mei 2020 dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic>.
26. Rompies, R., Tatara, H., & Gunawan, S. (2020). Pemahaman orang tua terhadap pola makan anak penderita kanker di RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado. *Medical Scope Journal (MSJ)*. 1(20): 94-99. Diperoleh tanggal 28 Mei 2020 dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/msj>.
27. Sharlin, J & Edelstein, S. (2015). *Buku ajar gizi dalam daur kehidupan*. (Yohanes Kristianto & Anastasia Onny Tampubolon, Penerjemah). Jakarta: EGC.
28. Setiadi. (2013). *Konsep dan penulisan riset keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
29. Swarjana, K. I. (2015). *Metode Penelitian Kesehatan (edisi revisi)*. Yogyakarta: Andi.
30. Sumampouw, O. J., Soemarno, S., Andarini, S., & Sri whyuni, E. (2017). *Diare balita, suatu tinjauan dari bidang kesehatan masyarakat*. Yogyakarta: Deepublish.
31. Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M. K., Setiati, S. (2010). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jilid II edisi v. Jakarta: InternaPublishing.
32. Totadri, S., Radhakrishnan, V., Atreya, H., Shenoy, P. K., Genesan, P., Genesan, T., & Sagar, T. G. (2017). *Dietary perceptions and beliefs among families with children undergoing therapy for cancer*. *Padiatric Hematology Oncology Journal*.
33. World Health Organization.(2012). *World Cancer Day 2012*. Retrived from [http://www.who.int/cancer/events/world\\_cancer\\_day2012/en/](http://www.who.int/cancer/events/world_cancer_day2012/en/) Date 22 Oktober 2019 time 16.00.
34. Wong, D. L., Hockenberry-Eaton, M., Wilson, D., Winkelstein, M. L., & Schwartz, P. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong*. (Andry Hartono, Sari Kurnianingsih, Setiawan, Penerjemah). Ed 6 Vol. 2. Jakarta: EGC.
35. Wolley , N. G., Gunawan, S., & Warouw, S. M. (2016). Perubahan status gizi pada anak dengan leukemia limfoblastik akut selama pengobatan. *Jurnal E-Clinic (eCl)*, 4. Diperoleh tanggal 28 Oktober 2019 dari <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/view/11693>
36. Zhang, F. F., Edward Saltzman, MD., Michael J. Kelly, MD, MPH, MS., Shanshan Liu., Aviva Must, PhD., Susan K. Parsons, MD, MRP., & Susan B. Roberts. (2016). *Comparison of childhood cancer survivors' nutritional intake with US dietary guidelines*. HHS Public Access.