

**PENGARUH HIPNOTERAPI TERHADAP STATUS KESEHATAN
PASIEN DENGAN *ACUTE LIMPOBLASTIC LEUKEMIA* YANG
MENJALANI KEMOTERAPI DI RUANG
MELATI 2 RSUD Dr. MOEWARDI**

ARTIKEL ILMIAH



Oleh :
RIRIN YULIASTRI
NIM ST 181044

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
KUSUMA HUSADA SURAKARTA
2020**

Pengaruh Hipnoterapi Terhadap Status Kesehatan Pasien Dengan *Acute Lymphoblastic Leukemia* Yang Menjalani Kemoterapi Di Ruang Melati 2 RSUD Dr. Moewardi

Ririn Yuliastri¹, Galih Setia Adi², Dewi Suryandari³

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta

^{2,3)} Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Kusuma Husada Surakarta

Abstrak

Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) merupakan penyakit keganasan yang paling banyak diderita pada anak pada usia 2-5 tahun. Tatalaksana yang saat ini banyak dilakukan adalah kemoterapi, kemoterapi dapat menimbulkan dampak secara fisiologis dan psikologis, sehingga diperlukan manajemen kemoterapi yang aman dan sesuai prosedur. Salah satu metode pengobatan non farmakologi pada pasien ALL adalah hipnoterapi yang dapat membantu meningkatkan status kesehatan seperti menurunkan kecemasan, mengurangi intensitas nyeri.

Penelitian menggunakan rancangan *Quasi Experimental Design*. Metode penelitian menggunakan *time series design*. Sampel penelitian adalah pasien ALL yang di rawat di Ruang Melati 2 RSUD Dr. Moewardi sebanyak 30 orang, yang terbagi 15 orang dalam kelompok intervensi, 15 pasien sebagai kelompok kontrol. Instrumen penelitian terapi hipnoterapi dan lembar asesmen pre kemoterapi dalam menilai status kesehatan. Hipnoterapi dilakukan sebanyak 1 kali dalam seminggu selama 3 minggu. analisis data untuk menilai status kesehatan responden menggunakan uji *Mann Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan semua responden minggu I dalam kondisi status kesehatan layak. Minggu II kelompok intervensi terdapat 3 responden yang tidak layak, dan minggu III terdapat 1 dengan status kesehatan tidak layak. responden kelompok kontrol minggu II dan minggu III terdapat 2 responden dengan status kesehatan tidak layak. Hasil analisis uji *Mann Whitney* diperoleh nilai $p = 1,000$.

Kesimpulan : Tidak ada pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* yang menjalani kemoterapi

Kata kunci: hipnoterapi, status kesehatan, *Acute Lymphoblastic Leukemia*

Daftar pustaka : 78 (2009-2019)

Effect of Hypnotherapy on Health Status of Acute Lymphoblastic Leukemia Patients Undergoing Chemotherapy at Melati Ward 2 of Dr. Moewardi Local General Hospital

Abstract

Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) is a malignant disease which children aged 2-5 years old suffer from most. The current management which is most performed to deal with it is chemotherapy. Chemotherapy can induce physiological and psychological impacts so that chemotherapy management which is safe and in accordance with the prevailing procedures is required. One of the non-pharmacological medication methods to the ALL patients is hypnotherapy which is able to help improve health status by decreasing anxiety and reducing pain intensity.

This research used the quasi experimental research method with time series design. Its samples were all of ALL patients treated at Melati Ward 2 of Dr. Moewardi Local General Hospital. They consisted of 30 patients, and they were divided into two groups, 15 in the intervention group and the rest 15 in the control group. The instruments of the research were hypnotherapy and pre-chemotherapy assessment sheet as to assess their health status. The hypnotherapy was performed once a week for three weeks. The data of the research were analyzed by using Mann Whitney as to assess the health status of the respondents.

The result of the research shows that all of the respondents in Week I had an adequate health status. In Week II and Week III three respondents and one respondent of the intervention group respectively had an inadequate health status. Meanwhile, two respondents of the control group had an inadequate health status in Week II and Week III respectively. The result of Mann Whitney shows that the p-value was 1,000.

Conclusion: *Hypnotherapy did not have any effect on the health status of ALL patients undergoing chemotherapy.*

Keywords: *Hypnotherapy, health status, acute lymphoblastic leukemia*

References: *78 (2009-2019)*

PENDAHULUAN

Leukemia adalah kanker dari sel-sel pembentuk darah, sebagian besar merupakan kanker dari leukosit, tetapi dapat juga dapat berawal dari sel darah jenis lain. Leukemia dimulai di sumsum tulang yang merupakan tempat pembentukan sel-sel darah. Salah satu jenis leukemia yang sering

terjadi pada anak-anak dan remaja yaitu *Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)* (Yenni, 2014).

Di Amerika Serikat, *ALL* paling sering terjadi pada anak-anak, remaja, dan dewasa muda, atau mereka yang berusia 15 hingga 39 tahun, namun paling sering terjadi pada orang yang berusia < 20 tahun.

Jumlah kasus baru *ALL* adalah 1,7 per 100.000 pria dan wanita per tahun berdasarkan 2012-2016. Tingkat baru kasus *ALL* meningkat rata-rata 0,6% setiap tahun selama 10 tahun terakhir (*National cancer institute-statistic of US*, 2016). Insiden leukemia di Indonesia ialah 2,5 - 4,0 per 100.000 anak dengan estimasi 2000-3200 kasus baru jenis *ALL* tiap tahunnya.

Hipnoterapi adalah suatu metode dimana klien dibimbing untuk melakukan relaksasi, setelah kondisi relaksasi dalam ini tercapai maka secara alamiah gerbang pikiran bawah sadar seseorang akan terbuka lebar. Pada kondisi ini, klien cenderung lebih mudah menerima sugesti penyembuhan yang diberikan. Pada kondisi ini juga terjadi pengambilan oksigen dari luar secara maksimal. Peningkatan oksigen menyebabkan turunnya kekakuan dinding pembuluh darah, sehingga melancarkan sirkulasi (Winarto, Yetti & Mustikasari, (2011) ; Cahyo, Istiana & Seto, (2016).

Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD Dr. Moewardi pada bulan maret 2019 terdapat pasien *ALL* sebanyak 39 orang. Berdasarkan lembar asesmen pre kemoterapi, dari 10 pasien hanya 4 yang dinyatakan layak kemoterapi, sedangkan 6 orang harus menjalani perbaikan kondisi umum atau perbaikan status kesehatan terlebih dahulu.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien dengan *Acute Lymphoblastic Leukemia* yang menjalani kemoterapi di ruang Melati 2 RSUD Dr. Moewardi.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan *Quasi Experimental*

Design. rancangan penelitian menggunakan *Time Series Design*. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh pasien *ALL* yang di rawat di Ruang Melati 2 RSUD Dr. Moewardi. Pada Bulan Maret 2019, jumlah pasien *ALL* sebanyak 39 orang. sampel sebanyak 30 pasien *ALL* yang dibagi dalam 2 kelompok. 15 pasien *ALL* dalam kelompok intervensi, 15 pasien *ALL* lainnya menjadi kelompok kontrol.

Kriteria Inklusi sampel adalah Pasien *ALL* yang keluarganya bersedia menjadi responden, Pasien *ALL* yang berusia 5 tahun ke atas, Pasien *ALL* yang akan menjalani kemoterapi minimal 3 kali. Kriteria Eksklusi sampel meliputi: Pasien *ALL* yang keluarganya menolak dihipnoterapi, Pasien *ALL* yang meninggal dunia dan Pasien *ALL* yang datang pertama kali dengan keadaan umum jelek.

Alat Penelitian menggunakan Lembar asesmen hasil cek status kesehatan (protap RSUD Dr. Moewardi). Analisis data penelitian menggunakan uji *Mann Whitney*.

HASIL PENELITIAN

Usia responden

Tabel 1 Distribusi karakteristik responden berdasarkan usia

Usia (tahun)	Min	Maks	Mean	SD
Kel. intervensi	5	12	7,87	2,35
Kel, kontrol	5	15	8,67	2,84

Tabel 1 diketahui usia kelompok intervensi termuda adalah 5 tahun, tertua 12 tahun. Mean usia 7,87±2,35 tahun. Usia kelompok kontrol termuda

adalah 5 tahun, tertua 13 tahun. Mean usia $8,67 \pm 2,84$ tahun

Jenis kelamin

Tabel 2 Distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Kelompok Intervensi		Kelompok kontrol	
	f	%	f	%
Laki-laki	12	80	9	60
Perempuan	3	20	6	40
Total	15	100	15	100

Tabel 2 diketahui responden paling banyak adalah laki-laki baik dari kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing-masing 80% dan 60%.

Status kesehatan pada pasien dengan *Acute Lymphoblastic Leukemia* yang menjalani kemoterapi

Tabel 3 Status kesehatan pada pasien dengan *Acute Lymphoblastic Leukemia* yang menjalani kemoterapi

Minggu	Status kesehatan			
	Kelompok Intervensi		Kelompok kontrol	
	Layak	Tidak layak	Layak	Tidak layak
I	15	0	15	0
II	12	3	13	2
III	14	1	13	2

Tabel 3 diketahui status kesehatan responden kelompok intervensi dari minggu pertama sampai minggu ketiga mengalami kenaikan setelah menerima hipnoterapi. Status kesehatan responden kelompok kontrol mengalami penurunan di minggu ke dua dan tetap pada minggu ketiga.

Pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* yang menjalani kemoterapi

Tabel 4 Pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* yang menjalani kemoterapi

Status kesehatan	Mean rank	p-value
Minggu I		
Kel. intervensi	15,50	1,000
Kel. kontrol	15,50	
Minggu II		
Kel. intervensi	15,50	1,000
Kel. kontrol	15,50	
Minggu III		
Kel. intervensi	15,50	1,000
Kel. kontrol	15,50	

Berdasarkan tabel 4 Hasil uji *Mann Whitney* pada status kesehatan kelompok intervensi dan kelompok kontrol antara minggu I, II, dan III diperoleh nilai $p = 1,000$, sehingga disimpulkan tidak ada pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien *Acute Lymphoblastic Leukemia* yang menjalani kemoterapi.

PEMBAHASAN

Usia

Hasil penelitian data usia responden kelompok intervensi dan adalah 7,87 tahun. Rata-rata usia kelompok kontrol 8,67 tahun. Menurut Depkes RI (2016), usia responden termasuk dalam kategori usia kanak-kanak yaitu antara 5-11 tahun.

Rudolph, Hoffman, & Rudolph (2014), menjelaskan pasien leukemia terbanyak adalah jenis *ALL*, hal ini dikarenakan leukemia pada anak berbeda dengan leukemia pada dewasa. Pasien anak leukemia dengan jenis *ALL* ditemukan lebih banyak

yaitu sekitar 80%. Hasil penelitian Herfiana (2017), menjelaskan sebanyak 50% pasien leukemia antara 5-10 tahun dalam penelitian tentang dampak fisiologis kemoterapi.

Menurut peneliti banyaknya responden dengan rata-rata kelompok intervensi 7,87 tahun dan usia kelompok kontrol 8,67 tahun dipengaruhi bahwa responden adalah pasien yang masuk pada fase *maintanance*. Sampel penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah populasi pasien leukemia dalam satu tahun terakhir.

Jenis kelamin

Hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin menunjukkan sebagian besar adalah laki-laki. Wong (2019) menyatakan bahwa penyakit leukemia ini lebih sering terjadi pada anak laki-laki dibanding anak perempuan, namun masih belum diketahui secara jelas mengapa anak laki-laki lebih banyak mengalami leukemia dibanding anak perempuan.

Hasil penelitian Puspita (2018) menunjukkan 59,6% pasien *ALL* adalah laki-laki dalam penelitian tentang hubungan antara status gizi dengan *hematological toxicity* pada anak *ALL* yang sedang menjalani kemoterapi di RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung. Penelitian Anggraini (2018), menjelaskan 22 responden (73,3%) pasien *ALL* berjenis kelamin laki-laki pada penelitian pengaruh *hypnoparenting* terhadap kejadian kelelahan akibat kemoterapi pada anak dengan *acute lymphoblastic leukemia* di RSUD Ulin Banjarmasin.

Status kesehatan responden setelah hipnoterapi sebelum kemoterapi

Hasil penelitian status kesehatan responden setelah hipnoterapi diketahui pada minggu pertama kelompok intervensi dalam status layak. Hasil pemberian hipnoterapi pada minggu kedua pada kelompok intervensi terdapat 3 responden yang dinyatakan tidak layak menjalani kemoterapi, dan pada minggu ketiga terdapat 1 responden dengan status kesehatan tidak layak untuk menjalani kemoterapi.

Hipnoterapi dalam konteks membantu penderita kanker, lebih banyak berfokus pada aspek emosi dan dinamika yang terjadi di pikiran bawah sadar responden. Salah satu penyebab kanker adalah karena kinerja imun sistem menurun akibat stres kronis yang dialami seseorang (Budiman dan Riyanto, 2013). Penelitian Sakiyan (2015), menjelaskan hipnoterapi dapat menurunkan tingkat kecemasan dirasakan oleh semua responden setelah dilakukan pada masing-masing siklus pada pasien kemoterapi yang mengalami nyeri dan kecemasan di RSUD Banyumas.

Hasil status kesehatan pada responden kelompok kontrol menunjukkan terjadi peningkatan status kesehatan pada dari minggu kedua. Status kesehatan yang layak sebanyak 13 responden pada minggu kedua dan minggu ketiga. Penelitian Morden (2019), menjelaskan peningkatan dosis kemoterapi ajuvan dengan memperpendek interval antar perawatan siklus kemoterapi dapat mengurangi secara risiko kekambuhan dan kematian akibat kanker payudara di negara Inggris.

Pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada kelompok intervensi diketahui nilai $p\text{-value} = 0,097$, sehingga disimpulkan tidak ada pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien dengan *ALL* yang menjalani kemoterapi. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Sharma (2017) yang menjelaskan adanya manfaat penggunaan hipnoterapi untuk mengurangi nyeri pada pasien kanker.

Penatalaksanaan *ALL* sampai sekarang masih mengandalkan kemoterapi sebagai terapi utama. Kemoterapi *ALL* dibagi menjadi beberapa tahap salah satunya adalah terapi induksi remisi. Tujuan dari terapi induksi remisi adalah mencapai remisi lengkap hematologik (*hematologic complete remission / CR*), yaitu eradikasi sel leukemia yang dapat dideteksi secara morfologi dalam darah dan sumsum tulang dan kembalinya hematopoiesis normal.

Proses hipnoterapi kepada responden kelompok intervensi dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap pertama bertujuan untuk mendapatkan data berkaitan dengan hal-hal yang dirasakan oleh responden, termasuk harapan dan keinginan dapat sembuh dari sakit yang dirasakan. Interaksi antara peneliti dan responden dilakukan menggunakan pendekatan komunikasi terapeutik yaitu dengan berhadapan dengan responden, menampilkan sikap tubuh yang rileks, mempertahankan kontak mata, mempertahankan sikap terbuka.

Hasil penelitian yang berbeda dilakukan oleh Tellez (2017), diketahui ada pengaruh positif

pemberian hipnoterapi selama 24 kali pertemuan terhadap kualitas hidup pasien kanker payudara di Nuevo Leon Meksiko. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Irianto (2014), menyatakan ada pengaruh hipnoterapi terhadap penurunan tingkat kecemasan pada pasien yang menjalani kemoterapi di RS Telogorejo Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian ini, bahwa hipnoterapi yang diberikan kepada responden, masih belum dapat mempengaruhi status kesehatan responden yang semakin mambaik. data pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada minggu I menunjukkan bahwa semua responden dalam kondisi layak, artinya status kesehatan responden selama 1 minggu terakhir sudah dalam kondisi baik sesuai parameter status kesehatan yang dinilai oleh tenaga kesehatan, dengan demikian pemberian hipnoterapi tidak ada perbedaan status kesehatan baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol.

Status kesehatan pada minggu kedua, kelompok intervensi diketahui ada 3 responden yang dinyatakan tidak layak, sementara kelompok kontrol terdapat 2 responden yang tidak layak. meskipun responden kelompok intervensi mendapat hipnoterapi, sementara kelompok kontrol tidak mendapat hipnoterapi, data status kesehatan pada minggu kedua mengalami perubahan seperti penampilan karnofsky $< 70\%$. Penampilan karnofsky $< 70\%$ artinya pasien masih membutuhkan kehadiran asisten, tetapi masih mampu untuk mengurus beberapa diri sendiri, seperti makan ataupun minum. Penilaian (ECOG) juga diketahui dengan nilai >2 artinya responden

tidak bisa mengurus diri sendiri, selalu membutuhkan bantuan atau perlu hospitalisasi. Penelitian Pertiwi (2017), menjelaskan ada gangguan hematologi pada pasien anak dengan *ALL* yang menjalani kemoterapi di RSUP Sanglah. gangguan hematologi yaitu anemia dan trombositopenia.

Status kesehatan pada minggu ketiga diketahui terdapat 1 responden kelompok intervensi yang dinyatakan tidak layak, sementara kelompok kontrol terdapat 2 responden yang tidak layak. Responden kelompok intervensi selain penampilan karnofsky masih < 70 %, juga mempunyai kadar hemoglobin < 10 gram % atau menalami anemia.

Kelompok kontrol pada minggu ketiga terdapat 2 responden yang dinyatakan tidak layak. Status kesehatan terjadi yaitu peninkaan kadar ureum > 100 mg/dl. Kenaikan kadar ureum pada penderita dapat disebabkan oleh peningkatan asupan protein, kurangnya aliran darah ke ginjal (dehidrasi atau gagal jantung), perdarahan saluran cerna atas, peningkatan keadaan hiperkatabolisme (infeksi, pasca operasi, atau trauma), dan obat-obatan kortikosteroid.

Kesimpulan

1. Rata-rata responden kelompok intervensi dan adalah 7,87 tahun. Rata-rata usia kelompok kontrol 8,67 tahun. Sebagian besar responden dengan *ALL* yang menjalani kemoterapi di ruang Melati 2 RSUD Dr. Moewardi berjenis kelamin laki-laki.
2. Status kesehatan responden kelompok intervensi dari minggu I sampai minggu III mengalami kenaikan setelah menerima

hipnoterapi. Status kesehatan responden kelompok kontrol mengalami penurunan di minggu ke dua dan tetap pada minggu ketiga.

3. Tidak ada pengaruh hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien *ALL* yang menjalani kemoterapi ($p = 0,097$). Tidak ada perbedaan status kesehatan pasien *ALL* kelompok kontrol ($p = 0,097$).

SARAN

1. Bagi Rumah sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat sebagai masukan bagi Rumah sakit positif untuk dapat memberikan hipnoterapi pada pasien *ALL* dengan intensitas lebih banyak sehingga diharapkan adanya peningkatan status kesehatan setidaknya dari sisi psikis seperti penurunan kecemasan. Hipnoterapi dilakukan oleh tenaga kesehatan yang ahli di bidangnya yang telah profesional dan telah mengikuti pelatihan.

2. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini setidaknya dapat menambah literatur penelitian bagi institusi mengenai keperawatan komplementer khususnya terapi hipnoterapi dalam meningkatkan status kesehatan pasien *ALL*.

3. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat memperdalam ilmu keperawatan khususnya keperawatan komplementer mengenai hipnoterapi terhadap status kesehatan pasien *ALL*, meskipun hasil akhir dari penelitian ini belum dapat menunjukkan pengaruh positif dalam

peningkatan status kesehatan pasien ALL.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat lebih diperluas variabel penelitian seperti intensitas hipnoterapi setiap minggunya, melakukan penelitian pada faktor perancu status kesehatan pasien ALL seperti dukungan keluarga dalam yang dapat mempengaruhi status kesehatan pasien ALL.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini S.(2017).Hypnoparenting Effects Towards Fatigue As An Impact Of Chemotherapy Among Pediatric Patients With Acute Lymphoblastic Leukemia. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Volume 21 No.2, Juli 2018, hal 77-83 pISSN 1410-4490, eISSN 2354-9203
- Cahyo P., Istianna, N. H., dan Seto, H.(2016). *Pengaruh Hypnotherapy Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer Di Dukuh Sobrah Gede Desa Buntalan*.
- Depkes RI.(2016). Profil Kesehatan Indonesia 2015. www.depkes.go.
- Hoffbrand, A.V. (2012). *Hematologi*. edisi 4. Jakarta: EGC
- Iqbal, RI M (2018) Pengaruh Kemoradiasi Kanker Kepala Leher Terhadap Kadar Ureum Dan Kreatinin Serum. *Jurnal Kedokteran Diponegoro* Vol 7, No 2.
- Irianto, A. (2014). Pengaruh Hipnoterapi Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Yang Menjalani Kemoterapi Di Rs Telogorejo Semarang. *Artikel Ilmiah*. Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Stikes Telogorejo Semarang
- Pertiwi (2017) Gangguan Hematologi Akibat Kemoterapi Pada Anak Dengan Leukemia Limfositik Akut di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah. *Jurnal Farmasi*. Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Udayana.
- Puji, L dan Risma, A.P. (2018). *Kombinasi Self Hypnosis dan Senam Yoga Terhadap Tingkat Nyeri dan Kecemasan Saat Menstruasi*. Indonesian Journal of Midwifery (IJM).
- Puspita, E. (2018). Correlation between Nutritional States with Hematological Toxicity in Children with Acute Lymphoblastic Leukemia. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. e-ISSN 2477-3743 p-ISSN 2541-0024
- Sharma, V., K. (2017) Hypnotherapy in Cancer Care: Clinical Benefits and Prospective Implications. *Review Article*. *Journal of Health Research and Reviews*. Department of Applied Psychology, Amity Institute of Behavioural and Allied Sciences, Amity University, Gwalior, Madhya Pradesh, India
- Sharma, VK (2017) Evaluation of Hypnotherapy in Pain Management of Cancer

- Patients: A Clinical Trial from India. *Indian Journal of Pain*. Vol 31.
- Téllez A The effect of hypnotherapy on the quality of life in women with breast cancer. *Psychology in Russia: State of the Art* Vol 10, Issue 2.
- Verdiansah (2016) Pemeriksaan Fungsi Ginjal. *Cermin Dunia Kedokteran*. -237/ Vol. 43 No. 2.
- Winarto.(2015). Perbandingan Metode Pembelajaran *The Six Stage Method (SSM)* dengan Diskriptif tentang Hasil Interpretasi EKG Aritmia Pada Mahasiswa Keperawatan.[*Skripsi*]. Surakarta: Program S1 Keperawatan Stikes Kusuma Husada Surakarta.
- Wong, et al. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. (alih bahasa: Andry Hartono, dkk). Jakarta. EGC
- Yenni.(2014). Rehabilitasi Medik pada Anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut. *Jurnal Biomedik (JBM)*, Vol 6, No 1, hh 1-7.
- Zulkarnain, I. (2017). Penurunan Hemoglobin, Neutrofil, dan Trombosit Pascakemoterapi Cisplatin-Paclitaxel pada Penderita Tumor Ganas Kepala dan Leher. *Jurnal THT - KL* Vol.10, No.1.