



## Efektivitas Terapi *Slow Deep Breathing* Terhadap Kecemasan Anak Leukemia Yang Menjalani Kemoterapi

Andi Arniyanti<sup>1</sup>, Nahwaria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi D-III Keperawatan, Akademi Keperawatan Makassar

<sup>2</sup>Mahasiswi Program Studi D-III Keperawatan, Akademi Keperawatan Makassar

### ABSTRAK :

Pada tahun 2012 terdapat 14.067.894 kasus baru data ini di peroleh dari *GLOBOCAN, International Agency For Research on Cancer (IARC)*, kemudian menurut Riset Kesehatan Dasar (2013) Indonesia, prevalensi kanker pada anak umur 0-14 tahun sebanyak 16.291 kasus. Berdasarkan data prevalensi Leukimia di Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2017 meningkat menjadi 67 kasus.

Penelitian ini mengeksplorasi bukti kuantitatif yang diterbitkan dalam database elektronik seperti *Pubmed*, dan *Google Scholar*. Dengan menggunakan strategi pencarian menggunakan rentang waktu 2015 sampai 2020 serta mengidentifikasi artikel yang berpotensi dan relevan dengan tujuan penelitian, sehingga didapatkan 1 artikel untuk diriview.

Penelitian menunjukkan bahwa terdapat perubahan signifikan antara Pre-test and Post-test reponden yang diberikan terapi *Slow Deep Breathing* dengan hasil *p value* 0.001.

Hasil menunjukkan bahwa bahwa program *slow deep breathing* terbukti efektif dapat menurunkan kecemasan pada pasien kemoterapi. **Saran:** Sebagaimana yang telah dibahas pada hasil penelitian, artikel ini masih perlu banyak penyempurnaan. Maka dari itu diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar mampu menyempurnakan kekurangan dari artikel dengan mencantumkan berapa lama durasi terapi *Slow Deep Breathing* dilakukan dalam sehari, persiapan, dan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan selama pemberian terapi ini sehingga suatu saat dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian lain.

Kata Kunci : *Slow Deep Breathing, Kecemasan, Kemoterapi, Leukimia*

### ABSTRACT :

**Introduction:** In 2012 there were 14,067,894 new cases, this data was obtained from *GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer (IARC)*, then according to *Indonesia's Basic Health Research (2013)*, the prevalence of cancer in children aged 0-14 years was 16,291 cases. . Based on data on the prevalence of Leukemia in South Sulawesi Province in 2017, it increased to 67 cases. **Methods:** This study explores quantitative evidence published in electronic databases such as *Pubmed*, and *Google Scholar*. By using a search strategy using a time span of 2015 to 2020 and identifying articles that are potential and relevant to the research objectives, so that 1 article is obtained for self-review. **Results:** The study showed that there was a significant change between the Pre-test and Post-test respondents who were given *Slow Deep Breathing* therapy with a *p value* of 0.001. **Conclusion:** The results show that the *slow deep breathing* program is proven to be effective in reducing anxiety in chemotherapy patients. **Suggestion:** As discussed in the research results, this article still needs a lot of improvement. Therefore, it is hoped that the next researchers will be able to improve the shortcomings of the article by including

*how long the duration of Slow Deep Breathing therapy is done in a day, preparation, and what things must be considered during this therapy so that one day it can be used as a reference in research other*

*Keywords : Slow Deep Breathing, Anxiety, Chemotherapy, Leukemia*

## **PENDAHULUAN**

Terdapat beberapa kanker pembunuh di dunia dan leukemia salah satu dari sepuluh kanker pembunuh teratas dengan sekitar 500 kasus baru yang di diagnosis setiap tahunnya. Tidak sama halnya dengan kanker lainnya, leukemia bisa terjadi pada semua kalangan umur baik dewasa maupun anak-anak, namun disamping itu leukemia memiliki tingkat kesembuhan tertinggi di antara semua jenis kanker yang ganas (Solikah, 2020). Leukemia dapat diartikan sebagai suatu gangguan pada individu yang ditandai oleh adanya akumulasi leukosit ganas dalam sumsum tulang dan darah (Mulyani, 2019).

Berdasarkan data dari *GLOBOCAN, International Agency For Research on Cancer (IARC)* diseluruh dunia pada tahun 2012 terdapat 14.067.894 kasus kanker dan 8.201.575 kematian yang disebabkan oleh kanker. Pada tahun 2016 kasus leukemia mencapai 60.300 jiwa dengan angka kematian mencapai 24.370 jiwa (Zainuddin & Maru, 2019). Menurut Riset Kesehatan Dasar (2013) Indonesia, prevalensi kanker pada anak umur 0-14 tahun sebanyak 16.291 kasus, dan jenis kanker yang paling banyak diderita leukemia. Menurut *World Health Organization (WHO)* di Indonesia jumlah penderita kanker anak terus meningkat mencapai 110 sampai 130 kasus per satu juta anak setiap tahunnya (Ammelda, 2020). Daerah Provinsi Sulawesi Selatan selama tiga tahun menunjukkan bahwa prevalensi leukimia cenderung meningkat dan merupakan penyakit

dengan jumlah kasus terbanyak pada bagian perawatan anak . Pada tahun 2015 terdapat 60 kasus, meningkat pada tahun 2016 menjadi 63 kasus, dan pada tahun 2017 meningkat menjadi 67 kasus (Elisafiti, 2018).

Terapi leukemia pada anak menggunakan kombinasi terapi (operasi, terapi radiasi, kemoterapi, dan terapi yang ditargetkan) yang dipilih berdasarkan jenis dan stadium leukemia. Salah satu terapi pengobatan kanker yang sering diberikan kepada penderita kanker dan menjadi pilihan pertama bagi pasien ialah kemoterapi. Kemoterapi membutuhkan waktu yang lama dengan prosedur yang berulang, menimbulkan rasa tidak nyaman, serta memiliki efek samping berupa muntah, kebotakan, stomatitis, konstipasi, diare, neuropati, fatigue dan nyeri selain dari itu kemoterapi dapat memberikan efek psikologis, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan serta kualitas hidup anak. Anak leukemia yang menjalani kemoterapi mengalami rasa tidak nyaman dan merasa cemas (Solikah, 2020).

Untuk menurunkan tingkat kecemasan pada anak dapat dilakukan dengan banyak strategi diantaranya dengan memberikan pendidikan kesehatan, pemberian teknik relaksasi serta pemberian obat anti kecemasan golongan (*alprazolam triazol benzodia zepine*) 0,5 mg 3 kali dalam sehari (Bailey, 2010; Pritchard, 2009). Namun pemberian terapi farmakologi dengan obat anti ansietas golongan (*alprazolam triazol benzodia zepine*) 0,5 mg 3 kali per hari tidak memiliki

efek jangka panjang atau hanya sementara dan memiliki efek samping berupa perubahan perasaan hati dan gangguan ingatan (Zainuddin & Maru, 2019).

Maka dari itu untuk mengatasi kecemasan pada anak sangat dianjurkan untuk menggunakan terapi non farmakologi dalam memberikan asuhan keperawatan. Salah satu terapi non farmakologi yang dapat diterapkan dalam manajemen kecemasan ialah *Atraumatic Care* dengan teknik *Slow Deep Breathing*. Terapi *Slow Deep Breathing* membuat pasien merasa tenang dan rileks sehingga mengalami perlambatan denyut jantung yang akan membuat tingkat kecemasan menurun. Dalam terapannya terapi *Slow Deep Breathing* lebih mudah dipelajari dan diterapkan oleh anak-anak. Menurut (Park, Oh, & Kim, 2013) *Slow Deep Breathing* ialah suatu teknik terapi sederhana, tidak mahal dan dapat digunakan perawat untuk membantu pasien mengelola kecemasan pada pasien yang akan diberikan tindakan. *Slow Deep Breathing* sangat efisien karena mengurangi efek stres dan ketegangan pada tubuh dengan menggeser keseimbangan sistem otonom terutama ke arah sistem parasimpatis dan meningkatkan kesehatan fisik serta mental (Ammelda, 2020).

#### Metodolan Bahan

Tinjauan literatur dilakukan melalui pencarian hasil publikasi ilmiah pada rentang tahun 2015-2020 menggunakan database *pubmed*, dan *google scholar*. Pada database *pubmed* dimasukan keyword 1 "*Slow Deep Breathing*" ditemukan 329 artikel. Keyword 2 "*Anxiety*" ditemukan 244.860 artikel. Keyword 3 "*Chemotherapy*" ditemukan 3.378.903 artikel. Keyword 4 "*Leukemia*" ditemukan 33.126 artikel kemudian

untuk *Keywords* 5 dilakukan penggabungan antara *keywords* 1,2,3 dan 4 yaitu "*(Slow Deep Breathing AND Anxiety) AND Kemotherapy AND Leukemia)*" ditemukan 0 artikel.

Kemudian untuk pencarian melalui data base *google scholar* dimasukan keyword 1 "*Slow Deep Breathing*" ditemukan 3.790 artikel. Keyword 2 "*Kecemasan*" ditemukan 110.000 artikel. Keyword 3 "*Kemoterapi*" ditemukan 29.300 artikel. *keywords* 4 "*Leukimia*" di dapatkan 3.020 artikel. kemudian untuk *keywords* 5 dilakukan penggabungan antara *keywords* 1,2,3 dan 4 yaitu "*Slow Deep Breathing AND Kecemasan AND Kemoterapi AND Leukimia* " ditemukan 3 artikel, dilakukan pembatasan jumlah artikel *LIMIT publication dates (2015-2020)* di temukan 2 artikel. Artikel kemudian disaring untuk melihat relevansi dan kutipan artikel yang dianggap berhubungan langsung dengan pertanyaan penelitian dan memiliki teks lengkap untuk ditinjau serta dilakukan peninjauan juga terhadap abstrak dan studi lengkap berdasarkan tujuan penelitian sehingga tersisa 1 artikel yang dianggap sesuai dengan data yang akan dijadikan acuan.

#### HASIL

##### Leukemia

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (2013) Indonesia, angka kejadian kanker pada anak dengan umur 0-14 tahun mencapai 16.291 jiwa. Kanker dimulai dari sel-sel pada jaringan tubuh. Leukemia berbeda dari beberapa kanker lainnya, karena tidak menimbulkan tumor. Leukemia disebabkan oleh tidak terkontrolnya sel-sel darah, sel kanker ini berkembang biak dalam sistem peredaran darah. Pada kondisi normal, sel-sel akan tumbuh dan mati sesuai

dengan mekanisme yang diatur oleh tubuh sehingga sel tua akan mati dan digantikan oleh sel muda. Leukemia terjadi saat proses pematangan dari sistem sel menjadi sel darah putih mengalami gangguan dan menghasilkan perubahan ke arah keganasan. Perubahan tersebut sering kali melibatkan penyusunan kembali bagian dari kromosom (bahan genetik sel yang kompleks). Leukemia dapat diartikan sebagai suatu penyakit yang ditandai pertambahan jumlah sel darah putih (leukosit). Sel bertambah dengan sangat cepat dan tidak terkendali serta bentuk dari sel darah putih yang dihasilkan tidak normal. Pemeriksaan mikroskopis apus darah tepi, terlihat sel darah putih yang muda, besar, dan selnya masih berinti (Megakariosit). Leukemia dibedakan berdasarkan perkembangan penyakitnya yaitu leukemia akut. Banyak penderita leukemia menghadapi masalah setelah menjalani kemoterapi yang dapat menimbulkan hal buruk pada penderita (Ghozali & Eviyanti, 2016).

Anak yang menjalani pengobatan dapat menimbulkan berbagai gangguan yaitu gangguan fisik selama dan setelah menjalani pengobatan seperti kelelahan, peningkatan resiko distress serta masalah psikososial seperti gangguan mood, kecemasan, kehilangan kepercayaan diri, penurunan persepsi diri, depresi perubahan perilaku yang memberi dampak kepada anak sehingga tidak dapat bersekolah (Prisani, 2017). akan tetapi salah satu dampak psikologis yang paling sering dirasakan klien yang menderita leukemia adalah kecemasan (Zainuddin & Maru, 2019).

### **Kemoterapi**

Kemoterapi salah satu pengobatan yang paling di berikan pada penderita kanker dengan cara

memasukkan obat anti kanker pada pasien melalui infusan (Firdaus Muhammad, 2019). Kemoterapi salah satu pengobatan kanker yang memiliki tingkat kesembuhan yang tinggi. Kemoterapi anak leukimia terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap induksi, konsolidasi, dan maintenance (Hasni, Mayetti, & Novrianda, 2020). Kemoterapi kuratif yaitu apabila dapat mengeradikasi semua sel-sel kanker sebelum obat tersebut menjadi resisten. Berdasarkan konsep tersebut, maka pemberian kemoterapi dilakukan dengan cara mengkombinasikan beberapa macam obat kemoterapi, seperti halnya pengobatan fase induksi dan profilaksis (SSP) pada leukemia. Mekanisme kerja obat-obat kemoterapi tidak bersifat selektif, maka selain sel kanker yang terbasmi, sel normal yang bersifat aktif juga ikut membelah seperti sel sumsum tulang, saluran pencernaan, folikel rambut, dan sistem reproduksi juga ikut terkena pengaruhnya. Beberapa efek samping tersebut akan timbul selama kemoterapi (Ariawati, Windiastuti, & Gatot, 2016).

Efek samping dari tindakan kemoterapi dapat terjadi secara akut dan kronis. Efek samping akut terjadi beberapa jam hingga beberapa minggu setelah pemberian kemoterapi, berupa *mielosupresi*, mual, muntah, alopesia, mukositis orointestinal, kelainan fungsi hati, alergi serta ulserasi lokal. Tingkat kerusakan organ akibat efek samping kemoterapi berbeda pada setiap individu tergantung berbagai faktor antara lain jenis dan dosis kemoterapi yang dipakai, lama pemberian, ras, status gizi, keadaan organ tempat detoksikasi, dan ekskresi obat tersebut (Ariawati et al., 2016).

### **Kecemasan**

Kecemasan dapat didefinisikan sebagai emosi internal yang ditandai dengan perasaan tegang, khawatir, dan

aktivasi sistem saraf otonom. Distress di sisi lain sering dianggap sebagai konsep yang lebih kabur, kadang-kadang dipahami sebagai gangguan fungsional yang berkaitan dengan stres tertentu, atau digunakan sebagai istilah umum untuk berbagai tanggapan terhadap penyebab stres tersebut dalam hal ini prosedur kanker (Nunns et al., 2018). Kecemasan dibedakan berdasarkan penyebab, durasi dan penatalaksanaannya. Anak yang sakit akan selalu menunjukkan sikap yang sangat mudah tersinggung, mudah cemas, marah, agresif, penakut, curiga, dan sensitif (Fitriani, 2017). Respon anak terhadap kecemasan bervariasi, hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti usia perkembangan anak, jenis kelamin, lama perawatan, dan pengalaman sebelumnya terhadap sakit (Budiarti, Dayani, & Lestari, 2017). Kecemasan dapat dilihat secara langsung melalui perubahan fisiologis dan perilaku secara tidak langsung melalui respon kognitif dan afektif (Sari, 2016).

Tingkat kecemasan dibedakan menjadi tiga di antaranya, kecemasan tingkat rendah yang ditandai dengan beberapa hal berupa gelisah, mudah marah dan mencari perhatian. Kecemasan sedang, tanda-tanda kecemasan sedang berupa suara bergetar, perubahan dalam nada suara, takikardi, gemeteran dan peningkatan kekuatan otot. Selanjutnya kecemasan tinggi, pada tingkat kecemasan ini didapatkan beberapa tanda-tanda berupa perasaan terancam, ketegangan otot berlebihan, perubahan pernapasan, perubahan gastrointestinal (mual, muntah, rasa terbakar ulu hati, sendawa, anoreksia dan diare), perubahan kardiovaskular dan ketidakmampuan untuk berkonsentrasi (Saputro Heri, 2017). Kecemasan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor

diantaranya, usia, karakteristik saudara (Anak-ke), jenis kelamin, pengalaman terhadap sakit dan perawatan di rumah sakit, jumlah anggota keluarga dalam satu rumah, persepsi anak terhadap penyakit (Saputro Heri, 2017).

### ***Slow Deep Breathing***

Pernapasan dalam lambat (*slow deep breath*) biasanya digunakan sebagai teknik manajemen diri dan alat terapi yang sering diimplementasikan dalam relaksasi dan meditasi (Courtois et al., 2020). *Slow Deep Breathing* dilakukan dengan cara melakukan nafas dalam, lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan menghembuskan nafas secara perlahan, dengan melibatkan gerakan sadar abdomen bagian bawah atau daerah perut (Ammelda, 2020).

Berdasarkan fungsi dari terapi *Slow Deep Breathing* terdapat beberapa manfaat yang dihasilkan. Menurut studi pada subjek sehat mengungkapkan bahwa *Slow Deep Breath* mengurangi nyeri dengan meningkatkan ambang nyeri, meningkatkan aktivitas parasimpatis (P-ANS), menurunkan aktivitas simpatis (S-ANS), dan mengubah pCO<sub>2</sub> dan pH. *Slow Deep Breath* juga dapat meningkatkan suasana hati, yang memberikan dampak besar pada pasien. (Larsen, Brilla, McLaughlin, & Li, 2019). Kemudian terapi *Slow Deep Breathing* dapat merelaksasikan tubuh dengan mengatur pernapasan secara teratur, pelan dan dalam, meningkatkan fungsi kardiovaskuler dan pernapasan serta menurunkan efek stres, karena pada saat di kondisi stres atau cemas maka tubuh akan tegang sehingga pernafasan menjadi pendek (Trybahari, Azzam, & Busjra, 2019).

*Slow Deep Breathing* dapat mencegah atelektasis dan meningkatkan fungsi ventilasi paru

pada pasien post ekstubasi. Pemulihan kemampuan otot pernapasan akan meningkatkan compliance paru sehingga membantu ventilasi lebih adekuat sehingga menunjang oksigenasi jaringan. Menurut Smeltzer & Bare, 2002 efek terapi oksigen (*Slow Deep Breathing*) yaitu meningkatkan pernapasan yang maksimal serta mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien. (Fadhilah, 2019)

#### PEMBAHASAN HASIL TERKAIT

Penelitian dilakukan oleh (Ammelda, 2020) dengan judul pengaruh *atraumatic care* terapi *slow deep breathing* terhadap kecemasan anak leukemia yang menjalani kemoterapi bertujuan untuk mengetahui pengaruh *slow deep breathing* terhadap kecemasan di RSUP Dr. M. Djamil Padang Provinsi Sumatera Barat Indonesia. Waktu penelitian dilakukan pada 31 Mei 2019 sampai 20 Juni 2019. Dengan jumlah sampel sebanyak 26 responden. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *Quasi Experiment* dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *Consecutive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan terapi *slow deep breathing* adalah 11.88 setelah diberikan terapi *slow deep breathing* skor kecemasan menurun menjadi 10.31. Terdapat selisih penurunan skor kecemasan sebesar 1.57. Dari hasil uji *paired t test* didapatkan hasil *p value* 0.001, hal ini menunjukkan ( $P < 0.005$ ) sehingga dapat diartikan bahwa *Slow deep breathing* berpengaruh terhadap penurunan kecemasan pada anak leukemia yang menjalani kemoterapi.

Penelitian yang dilakukan oleh Ammelda, 2020 telah membuktikan bahwa terapi *Slow Deep Breathing* memang benar memiliki pengaruh

dalam menurunkan skala kecemasan pada anak. Namun, pada penelitian tersebut peneliti tidak mencantumkan berapa lama durasi terapi *Slow Deep Breathing* dilakukan dalam sehari, persiapan, dan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan selama pemberian terapi.

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam *literature review* ini terlihat bahwa terapi *slow deep breathing* terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan pada anak leukemia yang menjalani kemoterapi.

Sebagaimana yang telah dibahas pada hasil penelitian, artikel ini masih perlu banyak penyempurnaan. Maka dari itu diharapkan kepada peneliti selanjutnya agar mampu menyempurnakan kekurangan dari artikel dengan mencantumkan berapa lama durasi terapi *Slow Deep Breathing* dilakukan dalam sehari, persiapan, dan hal-hal apa saja yang harus diperhatikan selama pemberian terapi ini sehingga suatu saat

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ammelda, R. (2020). Pengaruh Atraumatic Care Terapi Slow Deep Breathing Terhadap Kecemasan Anak Leukemia yang Menjalani Kemoterapi. *Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 6(1), 229–237. <https://doi.org/https://doi.org/10.33485/jiik-wk>
- Ariawati, K., Windiastuti, E., & Gatot, D. (2016). Toksisitas Kemoterapi Leukemia Limfoblastik Akut pada Fase Induksi dan Profilaksis Susunan Saraf Pusat dengan Metotreksat 1 gram. *Sari Pediatri*, 9(4), 252. <https://doi.org/10.14238/sp9.4.2007.252-8>

- Budiarti, L. Y., Dayani, N. E., & Lestari, D. R. (2017). Terapi Bermain Clay Terhadap Kecemasan pada Anak Usia Prasekolah (3-6 Tahun) yang Menjalani Hospitalisasi Di RSUD Banjarbaru. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 3(2), 1–15. <https://doi.org/http://dx.dio.org/10.20527/dk.v3i2.592>
- Courtois, I., Gholamrezaei, A., Jafari, H., Lautenbacher, S., Van Diest, I., Van Oudenhove, L., & Vlaeyen, J. W. S. (2020). Respiratory Hypoalgesia? The Effect of Slow Deep Breathing on Electrocutaneous, Thermal, and Mechanical Pain. *Journal of Pain*. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.10.002>
- Elisafiti, R. (2018). Kesintasan Pasien Leukemia Limfoblastik Akut pada Anak Di RSUP. DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Maritim*, 3(1), 281–290. <https://doi.org/ISSN: 2599-1167>
- Fadhilah, D. S. (2019). Pengaruh Terapi Slow Deep Breathing (Meniup Baling-Baling) Terhadap Saturasi Oksigen Pasien Bronkopenia Pada Anak. *Poltekkes Tanjungkarang*, 2(1). Retrieved from <http://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/456>
- Firdaus Muhammad. (2019). *Pigmen Rumput Laut dan Manfaat Kesehatannya*. Malang: UB Press.
- Fitriani, W. (2017). Terapi Bermain Puzzle Terhadap Penurunan Tingkat Kecemasan pada Anak Usia Prasekolah (3-6 Tahun) yang Menjalani Kemoterapi di Ruang Hematologi Onkologi Anak. *Dunia Keperawatan*, 5(September), 65–74. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/dk.v5i2.4107>
- Ghozali, M. F., & Eviyanti, A. (2016). Sistem Pakar Diagnosa Dini Penyakit Leukimia Dengan Metode “Certainty Factor.” *Kinetik*, 1(3), 135. <https://doi.org/10.22219/kinetik.v1i3.122>
- Hasni, H., Mayetti, M., & Novrianda, D. (2020). MUKOSITIS PADA ANAK KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI DI RSUP dr.M.DJAMIL PADANG. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 8(4), 122–126. <https://doi.org/10.25077/jka.v8i4.1128>
- Larsen, K. L., Brilla, L. R., McLaughlin, W. L., & Li, Y. (2019). Effect of deep slow breathing on pain-related variables in osteoarthritis. *Pain Research and Management*, 2019, 9. <https://doi.org/10.1155/2019/5487050>
- Mulyani. (2019). The Effect Of The Aplication Of Energy Conservation Techniques With Self-Empowermant To The Quality Of Life Of Patients With Chronic Renal Failure. *Jurnal Ilmiah Permas*, 9(3), 225–232. <https://doi.org/https://doi.org/10.32583/pskm.9.3.2019.225-232>. p-ISSN 2089-0834 e-ISSN 2549-8134
- Nunns, M., Mayhew, D., Ford, T., Rogers, M., Curle, C., Logan, S., & Moore, D. (2018). *Effectiveness of non-pharmacological interventions to reduce procedural anxiety in*

- children and adolescents undergoing treatment for cancer: a systematic review and meta-analysis.*  
<https://doi.org/10.1002/pon.4749>
- Saputro Heri. (2017). *Anak Sakit Wajib Bermain Di Rumah Sakit* (2nd ed., Vol. II). (E. A. Yalestyarini, Ed.) ISBN: 978-602-1081-44-0, Ponorogo, Indonesia: Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES).
- Sari, N. (2016). Penerapan Art Therapy pada Anak Penderita Leukemia yang Mengalami Kecemasan Nurvica Sari Fakultas Psikologi Universitas Potensi Utama. *Jurnal Kognisi*, 1, 33–44.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22303/kognisi.1.1.2016.33-44>
- Solikhah. (2020). Manfaat Edukasi dengan Booklet Sebagai Sarana Peningkatan Pengetahuan dan Efikasi Diri Orang Tua pada Anak Leukemia Limfoblastik Akut yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 8(1), 54–66.
- Trybahari, R., Azzam, R., & Busjra. (2019). Perbandingan Slow Deep Bretahing dengan Kombinasi Back Massage dan Slow Deep Bretahing. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(1), 106–119.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31539/joting.v1i1.539>. e-ISSN: 2684-8988 p-ISSN : 2684-8996
- Zainuddin, R., & Maru, R. La. (2019). Efektivitas Terapi Murottal Al-Quran Terhadap Kecemasan Anak Dengan Leukemia “Literature Review.” (*Jkg*) *Jurnal Keperawatan Global*, 4(2), 109–114.  
<https://doi.org/10.37341/jkg.v4i2.69>