

**RELAKSASI OTOT PROGRESIF JACOBSON MENGATASI  
KELETIHAN ANAK *ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA*: CASE  
STUDY**

Disusun untuk Memenuhi Tugas Akhir Profesi Ners



Oleh

DINAR AYU INDHANI

NIM 22020125210119

**DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**SEMARANG, JUNI 2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa

Karya Ilmiah Akhir yang berjudul:

**Relaksasi Otot Progresif Jacobson Mengatasi Kelelahan Anak *Acute Lymphoblastic Leukemia: Case Study***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Dinar Ayu Indhani

NIM : 22020125210119

Telah disetujui sebagai Laporan Karya Ilmiah Akhir dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk direview

Dosen Pembimbing



Dr. Ns. Elsa Naviati S. Kep., M.Kep., Sp.Kep.An.

NIP. 198306182006042002

Pembimbing Klinik



Sri Mulyani, S. Kep., Ners

NIP. 198111242006042017

Mengetahui,

Ketua Program Pendidikan Profesi Ners FK Undip



Dr. Zubaidah, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An

NIP.197310202006042001

**LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa

Karya Ilmiah Akhir yang berjudul:

**Relaksasi Otot Progresif Jacobson Mengatasi Kelelahan Anak *Acute Lymphoblastic Leukemia: Case Study***

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Dinar Ayu Indhani

NIM : 22020125210119

Telah diuji pada 4 Juni 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk  
mendapat gelar Ners

Penguji 1,



Lut Fika Daru Azmi S.Kep., Ns., M.Kep.

NIP. 199505252024062001

Penguji 2,



Dr. Elsa Naviati, Ns., M.Kep., Sp.Kep.An

NIP. 198306182006042002

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Keperawatan FK Undip



Dr. Anggorowati, S.Kp., M. Kep., Sp. Mat.

NIP. 197708302001122001

## Relaksasi Otot Progresif Jacobson Mengatasi Kelelahan Anak *Acute Lymphoblastic Leukemia*: Case Study

Dinar Ayu Indhani<sup>1</sup>, Elsa Naviati<sup>2</sup>, Sri Mulyani<sup>3</sup>, Lut Fika Daru Azmi<sup>4</sup>

- 1) Mahasiswa Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro ([dinarayuindhani@students.undip.ac.id](mailto:dinarayuindhani@students.undip.ac.id))
- 2) Staf Pengajar Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro ([elsanaviati@lecturer.undip.ac.id](mailto:elsanaviati@lecturer.undip.ac.id))
- 3) Staf Perawat RSUP Dr. Kariadi, Semarang ([rararefan@gmail.com](mailto:rararefan@gmail.com))
- 4) Staf Pengajar Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro ([elsanaviati@lecturer.undip.ac.id](mailto:elsanaviati@lecturer.undip.ac.id))

### ABSTRACT

*Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) is the most common pediatric malignancy in Indonesia. Chemotherapy, as the primary treatment, triggers chemotherapy-induced fatigue with a global prevalence reaching 91%, which adversely affects children's quality of life. Jacobson's Progressive Muscle Relaxation Technique (JPMRT) is potential to address this issue, but a structured protocol is not yet available at RSUP Dr. Kariadi. This study aimed to describe the implementation of evidence-based nursing care using JPMRT intervention for chemotherapy-induced fatigue in pediatric patients with ALL. This descriptive case study with an Evidence-Based Practice (EBP) approach was conducted from April to May 2026. Fatigue levels were measured using the Childhood Fatigue Scale (CFS) questionnaire as a pre-test and post-test instrument. JPMRT was administered twice daily for 3 days (10–15 minutes/session) tailored to developmental age through a family-centered care (FCC) approach. Nursing documentation referred to SDKI, SIKI, and SLKI. The sample consisted of two children (aged 7–12 years): Child A (female, 11 years, standard-risk, reinduction 2B), Child F (male, 10 years, high-risk, relapse maintenance). Post-intervention, all patients experienced a significant decrease in fatigue intensity scores, while frequency scores tended to remain constant. Intensity scores decreased for Child A (19 to 11), Child F (23 to 16). Subjectively, they reported increased energy, improved sleep quality, and reduced fatigue during activities. JPMRT is effective in reducing the intensity of chemotherapy-induced fatigue in children with ALL, regardless of risk stratification or regimen aggressiveness. The success of the intervention relies on age adaptation and parental involvement; thus, JPMRT is recommended as a standard protocol in pediatric oncology units.*

*Keywords: Acute Lymphoblastic Leukemia; Chemotherapy; Child; Fatigue; Progressive Muscle Relaxation*

### ABSTRAK

Leukemia Limfoblastik Akut merupakan keganasan anak tersering di Indonesia. Kemoterapi sebagai terapi utama memicu *chemotherapy-induced fatigue* dengan prevalensi global mencapai 91% yang berdampak buruk pada kualitas hidup anak. *Jacobson's Progressive Muscle Relaxation Technique (JPMRT)* potensial mengatasi masalah ini, namun protokol terstruktur belum tersedia di RSUP Dr. Kariadi. Penelitian ini bertujuan menggambarkan penerapan asuhan keperawatan berbasis bukti dengan intervensi JPMRT terhadap kelelahan akibat kemoterapi pada pasien anak dengan ALL. Penelitian ini merupakan Studi kasus deskriptif dengan pendekatan *Evidence-Based*

*Practice* (EBP) ini dilaksanakan pada April–Mei 2026. Tingkat keletihan diukur menggunakan kuesioner *Childhood Fatigue Scale* (CFS) sebagai instrumen pre-test dan post-test. JPMRT diberikan 2 kali sehari selama 3 hari (15-20 menit/sesi) sesuai usia perkembangan melalui pendekatan *family-centered care* (FCC). Dokumentasi keperawatan mengacu pada SDKI, SIKI, dan SLKI. Sampel terdiri dari tiga anak (7–12 tahun): An. A (perempuan, 11 tahun, risiko standar, reinduksi 2B), An. F (laki-laki, 10 tahun, risiko tinggi, pemeliharaan relaps). Setelah intervensi, kedua pasien mengalami penurunan skor intensitas ke An. A (19 menjadi 11), An. F (23 menjadi 16). Secara subjektif, mereka melaporkan peningkatan energi, perbaikan kualitas tidur, dan berkurangnya lelah saat beraktivitas. JPMRT efektif menurunkan intensitas keletihan akibat kemoterapi pada anak dengan ALL tanpa dipengaruhi strata risiko atau agresivitas regimen obat. Keberhasilan intervensi bergantung pada adaptasi usia dan keterlibatan orang tua, sehingga JPMRT direkomendasikan sebagai protokol standar di unit onkologi pediatri.

Kata kunci: Anak; Keletihan; Kemoterapi; Leukemia Limfoblastik Akut; Relaksasi Otot Progresif