

# Penerapan Terapi Bermain Puzzle terhadap Ansietas pada Anak Usia Prasekolah dengan Leukemia Limfoblastik Akut di Ruangan Selincah Lantai 2 RSMH Palembang

*by* 04021181924106 Indrias Meita Sari

---

**Submission date:** 04-Jul-2025 10:33AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2709963953

**File name:** angan\_Selincah\_Lantai\_2\_RSMH\_Palembang\_-\_Indrias\_Meita\_Sari.docx (234.77K)

**Word count:** 7552

**Character count:** 49528

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pertumbuhan abnormal secara progresif dari sel-sel yang tidak dapat berfungsi secara fisiologis disebut sebagai kanker yang dapat menyebabkan kelainan genetik, proliferasi sel serta pertumbuhan sel yang menyimpang (Windari *et al.*, 2024). Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO) (2023) menyatakan bahwa sebanyak 400.000 anak dan remaja berusia 0-19 tahun di seluruh dunia terdiagnosis kanker dalam setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Globocan pada tahun 2020 terdapat sekitar 11.156 kasus kanker pada anak di Indonesia dalam setiap tahunnya (IARC, 2020). Jumlah kasus kanker anak di Indonesia diperkirakan mencapai 100.000 dan hanya 12.000 kasus yang mampu terdeteksi (Kemenkes RI, 2025).

Menurut *American Cancer Society* (2024) menyebutkan bahwa sekitar 30-35% anak di dunia menderita leukemia dengan jenis utama, yaitu leukemia limfoblastik akut. Leukemia limfoblastik akut menjadi jenis kanker yang paling banyak terjadi pada anak di Indonesia dengan presentase 34,8% dari seluruh kasus kanker anak di Indonesia (Kemenkes RI, 2025). Indonesia dilaporkan mengalami tingkat kematian kasus (CFR) sebesar 3,58% akibat leukemia limfoblastik akut (Garniasih *et al.*, 2022).

Anak-anak dengan leukemia limfoblastik akut sering kali menunjukkan reaksi psikologis seperti ansietas yang dapat menimbulkan penolakan terhadap pengobatan yang sedang mereka jalani (Khasanah *et al.*, 2021). Penolakan tersebut akan berakibat pada lamanya perawatan dan kondisi anak yang memburuk (Aprina *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan oleh Kunin-Batson *et al.* (2016) menunjukkan bahwa 24% anak dengan leukemia limfoblastik akut mengalami kecemasan yang signifikan 3 bulan setelah terapi dan berisiko mengalami gangguan kecemasan jangka panjang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pangesti & Ilda (2023) menunjukkan bahwa anak dengan leukemia limfoblastik akut mengalami

kecemasan yang cukup tinggi terutama selama menjalani pengobatan di rumah sakit.

Salah satu upaya untuk mengurangi tingkat ansietas pada anak adalah terapi bermain (Musarofah *et al.*, 2023). Terapi bermain dapat digunakan sebagai sarana pra pengobatan pada anak untuk mengurangi stressor dan mengendalikan kecemasan (Saputro & Farin, 2017). Terapi bermain akan memberikan suasana yang aman sehingga anak dapat dengan bebas mengekspresikan kekhawatiran dan kecemasannya (Islamiyah *et al.*, 2024). Menurut penelitian oleh Sadeghian *et al.* (2019) terapi bermain mampu mengurangi ketegangan serta kecemasan pada anak-anak yang mengalami hospitalisasi.

*Puzzle* menjadi terapi bermain yang tepat untuk anak usia prasekolah dikarenakan anak-anak pada usia pra sekolah yang menjalani hospitalisasi (Musarofah *et al.*, 2023). *Puzzle* dapat memberikan efek distraksi pada anak sehingga perhatian anak terfokus pada permainan *puzzle* dibandingkan dengan rasa cemas yang dialaminya (Wijayah & Wulaningsih, 2025). Penelitian oleh Musarofah *et al.* (2023) mengemukakan bahwa penurunan ansietas dari sedang-berat menjadi sedang-ringan pada anak yang menjalani kemoterapi setelah diberikan intervensi bermain *puzzle*. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramudita & Maryatun (2023) bahwa terapi bermain *puzzle* dapat menurunkan tingkat kecemasan pada anak yang menjalani hospitalisasi. Penelitian oleh Nur *et al.* (2023) juga **menunjukkan bahwa** terdapat **pengaruh** pemberian **terapi bermain puzzle terhadap kecemasan anak prasekolah selama** hospitalisasi.

Pada tanggal 06 November 2024, penulis melakukan observasi di ruangan Selincah 2 RSMH Palembang. Berdasarkan hasil observasi didapatkan 5 orang pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut yang dirawat di ruangan Selincah Lantai 2 RSMH Palembang. Leukemia Limfoblastik Akut menjadi penyakit yang banyak dialami pada pasien anak di ruang tersebut dalam satu bulan terakhir dengan jumlah kurang lebih sekitar 15 pasien anak.

Penatalaksanaan pada anak dengan leukemia limfoblastik akut terhadap masalah keperawatan utama yaitu ansietas dimulai dengan tahap pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi. <sup>5</sup> Terapi bermain *puzzle* dilakukan untuk menurunkan tingkat ansietas pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik melakukan Penerapan Terapi Bermain *Puzzle* terhadap Ansietas pada Anak usia prasekolah dengan Leukemia Limfoblastik Akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang.

## <sup>2</sup> B. Tujuan

### 1. Tujuan Umum

Menggambarkan pelaksanaan asuhan keperawatan pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut berdasarkan *evidence based* serta penerapan terapi bermain *puzzle* terhadap ansietas pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang.<sup>3</sup>

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menggambarkan pengkajian keperawatan pada asuhan keperawatan pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang.<sup>3</sup>
- b. Menggambarkan diagnosis keperawatan yang muncul pada asuhan keperawatan pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut di Ruang Selincah 2 RSMH Palembang.<sup>3</sup>
- c. Menggambarkan rencana dan implementasi asuhan keperawatan pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang.<sup>3</sup>
- d. Menggambarkan evaluasi asuhan keperawatan pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang.<sup>3</sup>
- e. Memaparkan informasi di area keperawatan terkait penerapan terapi bermain *puzzle* terhadap ansietas pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang.<sup>3</sup>

### C. Manfaat

#### 1. Bagi Keluarga Pasien Anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut

Karya ilmiah akhir ini dapat memberikan panduan kepada keluarga terkait <sup>8</sup>terapi bermain *puzzle* terhadap ansietas pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut.

#### 2. Bagi Mahasiswa Keperawatan

Karya ilmiah akhir ini dapat digunakan sebagai referensi bagi mahasiswa untuk memperoleh pengetahuan yang komprehensif terkait <sup>8</sup>terapi bermain *puzzle* terhadap ansietas pada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut.

#### 3. Bagi Profesi Keperawatan

Karya ilmiah akhir ini dapat berguna sebagai acuan untuk praktisi keperawatan <sup>2</sup>dalam memberikan asuhan keperawatan kepada anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut.

#### 4. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Diharapkan laporan karya ilmiah akhir ini dapat menjadi sumber <sup>2</sup>pengetahuan yang nantinya dapat digunakan sebagai materi pembelajaran dalam perawatan anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik.

### D. Metode

Karya ilmiah ini menggunakan pendekatan studi kasus deskriptif. Studi kasus dilakukan pada tiga pasien anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang. Karya ilmiah ini menggunakan pendekatan studi kasus yang mempunyai beberapa tahapan, yaitu:

1. Memilih serta menentukan pasien kelolaan yang berjumlah 3 orang pasien berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu pasien anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut dengan masalah keperawatan yang sama yaitu ansietas.
2. Menganalisa teori berdasarkan *evidence based* bertujuan agar dapat mengetahui permasalahan dan asuhan keperawatan pada pasien

kelolaan. Metode pencarian artikel penelitian menggunakan *electronic data based* yaitu google cendikia, *Pubmed Center* (PMC), *Google Scholar* dan *ResearchGate*. Penulis menggunakan 10 jurnal artikel untuk ditelaah berdasarkan kriteria yaitu jurnal artikel yang bisa diakses secara *full text*, usia jurnal tidak melebihi 10 tahun dari 2015-2025 dan menggunakan bahasa Indonesia dengan kata kunci terapi bermain *puzzle*, ansietas/kecemasan, leukemia limfoblastik akut dan anak usia prasekolah.

3. Menyusun asuhan keperawatan yang dilakukan dari pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi serta evaluasi berdasarkan kondisi pasien yang berpedoman pada Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI).
4. Menerapkan terapi bermain *puzzle* kepada tiga pasien anak kelolaan usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut terhadap masalah keperawatan ansietas di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang.
5. Melakukan analisis keefektifan asuhan keperawatan kepada tiga pasien kelolaan dengan masalah keperawatan ansietas menggunakan terapi bermain *puzzle*.
6. Menyusun laporan berdasarkan asuhan keperawatan anak yang telah diterapkan dan didukung dengan berbagai teori literatur.

## BAB II

### TINJAUAN TEORI

#### A. Konsep Leukemia Limfoblastik Akut

##### 1. Pengertian

Leukemia limfoblastik akut adalah transformasi ganas dan proliferasi sel progenitor limfoid berupa sel T atau sel B di sumsum tulang, darah, dan *extramedullary sites* yang paling banyak ditemukan pada anak. Penyakit ini disebabkan oleh mutasi genetik dan kelainan kromosom yang mengganggu pembentukan darah normal dan mendorong transformasi menjadi leukemia (Litzow & Raetz, 2022). Leukemia limfoblastik akut adalah suatu keganasan hematologi yang ditandai dengan proliferasi tidak terkendali dari limfoblas (sel limfoid imatur) di sumsum tulang, darah tepi, dan organ lainnya (Arifin & Pratiwi, 2020).

Leukemia limfoblastik akut adalah keganasan hematologi yang ditandai dengan proliferasi dan akumulasi limfoblas di sumsum tulang dan jaringan limfoid yang menyebabkan gangguan produksi sel darah normal (Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, 2018). <sup>2</sup> Leukemia limfoblastik akut adalah keganasan limfoblas B atau T yang ditandai dengan proliferasi limfosit yang tidak normal dan tidak terkendali yang akhirnya mengarah pada penggantian unsur <sup>2</sup> sumsum tulang dan organ limfoid lainnya yang mengakibatkan pola penyakit yang khas (Puckett & Chan, 2020).

##### 2. Etiologi

Menurut Suttorp & Bodi (2022), etiologi leukemia limfoblastik akut dijelaskan sebagai hasil dari interaksi kompleks antara faktor genetik, lingkungan, dan faktor risiko khusus pada anak-anak.

a. Faktor genetik

Leukemia limfoblastik akut seringkali disebabkan oleh kelainan genetik yang mengganggu proses diferensiasi dan proliferasi normal sel limfoid. Kelainan-kelainan ini mengakibatkan proliferasi tidak terkendali dari limfoblas imatur dan menghambat diferensiasi normal menjadi limfosit matang. Beberapa kelainan genetik yang umum ditemukan pada pasien leukemia limfoblastik akut antara lain sebagai berikut.

- 1) Translokasi kromosom, seperti t(12;21) (p13;q22) yang menghasilkan gen fusi ETV6-RUNX1 sering ditemukan pada leukemia limfoblastik akut dan t(9;22) (q34;q11) yang menghasilkan gen fusi BCR-ABL1 (Philadelphia chromosome), lebih umum pada leukemia limfoblastik akut pada dewasa dan dikaitkan dengan prognosis yang lebih buruk.
- 2) Mutasi genetik pada gen yang mengatur perkembangan dan proliferasi sel limfoid, seperti PAX5, IKZF1, dan NOTCH1.

b. Faktor lingkungan

Selain faktor genetik, paparan lingkungan tertentu juga dapat berkontribusi terhadap perkembangan leukemia limfoblastik akut. Faktor-faktor tersebut antara lain sebagai berikut.

- 1) Paparan radiasi ionisasi seperti paparan radiasi tinggi akibat bom atom atau kecelakaan nuklir dan paparan radiasi medis dalam dosis tinggi.
- 2) Paparan bahan kimia seperti benzena yang digunakan dalam industri kimia dan dikenal sebagai karsinogen hematopoietik.
- 3) Kemoterapi sebelumnya, terutama penggunaan agen alkasi dan inhibitor topoisomerase II yang dapat meningkatkan risiko leukemia sekunder.

c. Faktor Risiko Khusus pada Anak-anak

Leukemia limfoblastik akut adalah jenis leukemia yang paling umum pada anak-anak. Beberapa faktor risiko khusus pada populasi ini antara lain sebagai berikut.

- 1) Sindrom genetik bawaan seperti *down syndrome* yang meningkatkan risiko leukemia limfoblastik akut secara signifikan dan *fanconi anemia* serta *ataxia telangiectasia*.
- 2) Hipotesis “*Delayed Infection*”, yang menyatakan bahwa kurangnya paparan infeksi pada usia dini dapat menyebabkan respons imun abnormal saat terpapar infeksi di kemudian hari berpotensi memicu leukemia limfoblastik akut.

### 3. Patofisiologi

Leukemia limfoblastik akut merupakan keganasan hematologis yang ditandai oleh proliferasi tidak terkendali dari limfoblas, yaitu sel prekursor limfosit yang bersifat imatur, baik dari garis keturunan B maupun T. Pada leukemia limfoblastik akut terjadi kelainan genetik seperti translokasi kromosom (contoh: t(12;21) atau t(9;22) yang mengaktifkan onkogen atau menonaktifkan gen supresor tumor. Akibatnya, sel-sel limfoid gagal mengalami diferensiasi matur dan terus berkembang biak tanpa terkendali. Limfoblas yang abnormal ini akan mengisi sumsum tulang, menggantikan sel-sel hematopoietik normal, sehingga mengganggu proses hematopoiesis. Hal ini menyebabkan penurunan produksi eritrosit (menimbulkan anemia), trombosit (menyebabkan perdarahan), dan leukosit matur (meningkatkan risiko infeksi). Selain itu, limfoblas dapat bermigrasi ke berbagai organ, seperti hati, limpa, kelenjar getah bening, sistem saraf pusat, dan testis sehingga menyebabkan gejala tambahan seperti hematosplenomegali, limfadenopati, nyeri tulang, gangguan neurologis dan pembesaran testis (Kumar *et al.*, 2021).

### 4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis leukemia limfoblastik akut berkaitan erat dengan infiltrasi sumsum tulang oleh limfoblas dan penyebaran organ-organ lain. Gejala dapat dibagi menjadi beberapa kelompok besar antara lain sebagai berikut (Kumar *et al.*, 2021).

- a. Gejala akibat hematopoiesis (fungsi sumsum tulang)
  - 1) Anemia yang dapat menyebabkan lemas, pucat, takikardia dan sesak.
  - 2) Neutropenia yang dapat menyebabkan demam, rentan terhadap infeksi berulang.
  - 3) Trombositopenia yang dapat menyebabkan mudah memar, perdarahan gusi, epistaksis dan purpura.
- b. Gejala akibat infiltrasi organ ekstraseluler
  - 1) Limfadenopati (pembesaran kelenjar getah bening).
  - 2) Hepatosplenomegali (pembesaran hati dan limpa)
  - 3) Nyeri tulang atau sendi, terutama pada anak-anak karena ekspansi sumsum tulang.
  - 4) Infiltrasi sistem saraf pusat (SSP) dapat menyebabkan sakit kepala, muntah, gangguan penglihatan dan kelumpuhan saraf kranial.
  - 5) Pembesaran testis (pada anak laki-laki) akibat infiltrasi.
- c. Gejala sistemik
  - 1) Demam yang tidak diketahui penyebabnya
  - 2) Kelelahan berat
  - 3) Penurunan berat badan

**1** Gejala-gejala pada leukemia akut yang nampak dan memburuk secara cepat antara lain muntah, bingung, kehilangan kontrol otot, dan epilepsi. Leukemia juga dapat mempengaruhi saluran pencernaan, ginjal, dan paru-paru. Gejala-gejalanya antara lain, yaitu kulit pucat, infeksi yang berulang-ulang seperti sakit tenggorokan, perdarahan normal yang keluar dari gusi dan kulit, kehilangan nafsu makan dan berat badan, flu, perdarahan hidung dan lebih mudah mendapat memar (Desmawati, 2013).

Penderita leukemia limfoblastik akut biasanya akan melakukan kemoterapi sebagai salah satu upaya penanganan untuk meminimalkan pertumbuhan sel kanker. Namun, kemoterapi menimbulkan efek samping bagi tubuh. Tanda dan gejala yang dapat muncul karena efek

samping dari kemoterapi terjadi karena obat-obatan kemoterapi sangat kuat dan tidak hanya menyerang sel-sel kanker, tetapi juga menyerang sel-sel sehat, terutama sel yang membelah dengan cepat, misalnya sel rambut, sumsum tulang belakang, kulit, mulut, tenggorokan serta saluran cerna. Hal ini akan menimbulkan rambut rontok, berkurangnya hemoglobin, trombosit dan sel darah putih, tubuh terasa lemah, merasa lelah, sesak napas, mudah mengalami perdarahan, mudah terinfeksi, kulit membiru/menghitam, kulit terasa gatal, mulut terasa kering, sariawan, mual, muntah serta nyeri pada perut (Rahajeng, 2021).

#### 5. Pemeriksaan Penunjang

Diagnosis leukemia limfoblastik akut memerlukan berbagai pemeriksaan penunjang antara lain sebagai berikut (Kumar *et al.*, 2021).

a. Pemeriksaan darah didapatkan hemoglobin dan eritrosit menurun, leukosit rendah dan trombosit rendah

b. Pemeriksaan sumsum tulang

Hasil pemeriksaan hampir selalu penuh dengan blastosit abnormal dan sistem hemopoietik normal terdesak. Aspirasi sumsum tulang (BMP) didapatkan hiperseluler terutama banyak terdapat sel muda.

c. Lumbar punksi

Pemeriksaan ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem saraf pusat terinfiltrasi.

d. Biopsi limpa

Pemeriksaan ini memperlihatkan proliferasi sel leukemia dan sel yang berasal dari jaringan limpa akan terdesak seperti limfosit normal, RES, dan granulosit.

Pemeriksaan penunjang leukemia limfoblastik akut menurut Litzow & Raetz (2022) antara lain sebagai berikut.

a. Hitung darah lengkap dan apusan darah tepi

Pemeriksaan awal meliputi hitung darah lengkap untuk menilai kadar hemoglobin, jumlah leukosit, dan trombosit. Apusan darah tepi digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan limfoblas yang

merupakan indikator penting dalam diagnosis leukemia limfoblastik akut.

b. Aspirasi dan biopsi sumsum tulang

Aspirasi dan biopsi sumsum tulang merupakan prosedur penting untuk mengkonfirmasi diagnosis leukemia limfoblastik akut. Pemeriksaan ini memungkinkan evaluasi morfologi sel dan penilaian tingkat infiltrasi limfoblas dalam sumsum tulang.

c. Imunofenotiping (*Flow Cytometry*)

Imunofenotiping melalui flow cytometry digunakan untuk menentukan garis keturunan sel leukemia (B atau T) dan tingkat maturitasnya. Teknik ini membantu dalam klasifikasi subtype leukemia limfoblastik akut dan memiliki implikasi prognostik.

d. Pemeriksaan genetik dan molekuler

Pemeriksaan genetik, termasuk kariotipe, FISH, MLPA, dan sekuensing generasi berikutnya (NGS), digunakan untuk mengidentifikasi kelainan genetik spesifik pada leukemia limfoblastik akut. Deteksi kelainan seperti t(12;21), t(9;22), dan mutasi lainnya penting untuk stratifikasi risiko dan pemilihan terapi yang tepat.

e. Pemeriksaan cairan serebrospinal (CSF)

Pungsi lumbal dilakukan untuk mengevaluasi keterlibatan sistem saraf pusat oleh sel leukemia. Pemeriksaan ini penting untuk menentukan kebutuhan terapi intratekal dan pencegahan keterlibatan SSP.

f. Pemeriksaan Pencitraan

Pemeriksaan radiologi seperti foto toraks, CT scan, atau MRI digunakan untuk mendeteksi massa mediastinum, hepatosplenomegali, atau keterlibatan organ lain oleh sel leukemia.

6. Komplikasi

Komplikasi dari leukemia limfoblastik akut menurut Cuntz & Escherich (2021) antara lain sebagai berikut.

a. Komplikasi neurologis

Pengobatan leukemia limfoblastik akut dapat menyebabkan neurotoksisitas akut dan jangka panjang, termasuk gangguan kognitif, kejang dan neuropati perifer. Risiko ini meningkat pada pasien yang menerima kemoterapi yang diarahkan ke sistem saraf pusat (SSP) seperti metotreksat intratekal atau radiasi cranial.

b. Sindrom lisis tumor (TLS)

Sindrom lisis tumor adalah komplikasi metabolik serius yang terjadi akibat penghancuran cepat sel leukemia, melepaskan isi sel ke dalam aliran darah. Hal ini dapat menyebabkan hiperuresemia, hiperkalemia, hipofosfatemia, dan hipokalsemia yang berpotensi menyebabkan gagal ginjal akut dan aritmia jantung.

c. Infeksi

Pasien leukemia limfoblastik akut sangat rentan terhadap infeksi bakteri, virus, dan jamur terutama selama fase induksi kemoterapi. Sekitar 45% pasien mengalami komplikasi infeksi dengan neutropenia sebagai faktor risiko utama.

d. Efek jangka panjang

Pengobatan leukemia limfoblastik akut dapat menyebabkan efek jangka panjang seperti disfungsi endokrin misalnya hipotiroidisme, gangguan gonadal, sindrom metabolik, kardiomiopati, osteonekrosis, dan gangguan neuropsikologis.

e. komplikasi

pengobatan leukemia limfoblastik akut menyebabkan kerusakan pada organ tertentu, termasuk kardiotoxikitas akibat antrasiklin, nefrotoksitas dan hepatotoksitas. Pemantauan fungsi organ secara berkala diperlukan selama dan setelah terapi.

7. Penatalaksanaan

Menurut Desmawati (2013) terapi pengobatan yang dapat dibeirkan pada pasien leukemia limfoblastik akut adalah sebagai berikut.

a. Kemoterapi

<sup>8</sup> Kemoterapi adalah pengobatan menggunakan obat-obatan sitotoksik yang bekerja membunuh atau menghambat pertumbuhan dan proliferasi sel-sel kanker terutama sel-sel yang membelah dengan cepat. Tujuan kemoterapi adalah untuk mencapai remisi lengkap, mencegah kekambuhan, dan menyembuhkan penyakit. Kemoterapi terdiri dari fase-fase kemoterapi pada anak, antara lain sebagai berikut.

1) Induksi remisi

Induksi remisi bertujuan untuk menghilangkan sel leukemia di darah dan sumsum tulang, menginduksi remisi hematologis (jumlah blast <5%). Induksi remisi ini mempunyai durasi selama 4 minggu dan evaluasi respons pada hari ke-7 dan ke-28.

2) Konsolidasi

Konsolidasi bertujuan untuk mengeleminasi sisa sel leukemia (minimal residual disease-MRD) dengan durasi beberapa bulan yang disesuaikan dengan stratifikasi risiko pasien.

3) Terapi pemeliharaan

Terapi pemeliharaan bertujuan untuk kekambuhan jangka panjang dengan durasi 2-3 tahun (biasanya 2 tahun untuk anak laki-laki dan 2,5-3 tahun untuk anak perempuan karena risiko kambuh lebih tinggi pada anak laki-laki).

4) Profilaksis sistem saraf pusat (SSP)

Diperlukan pencegahan khusus karena SSP dapat menjadi lokasi “perlindungan” sel leukemia.

b. Radioterapi

Radioterapi menggunakan sinar berenergi tinggi untuk membunuh sel-sel leukemia. Radiasi yang digunakan untuk pengobatan kanker terdiri dari gelombang elektromagnetik/foton (sinar-X dan sinar  $\lambda$ ) dan partikel (alfa, proton dan neutron). Terapi ini bekerja dengan merusak DNA sel kanker, sehingga sel kehilangan kemampuan untuk membelah dan berkembang biak.

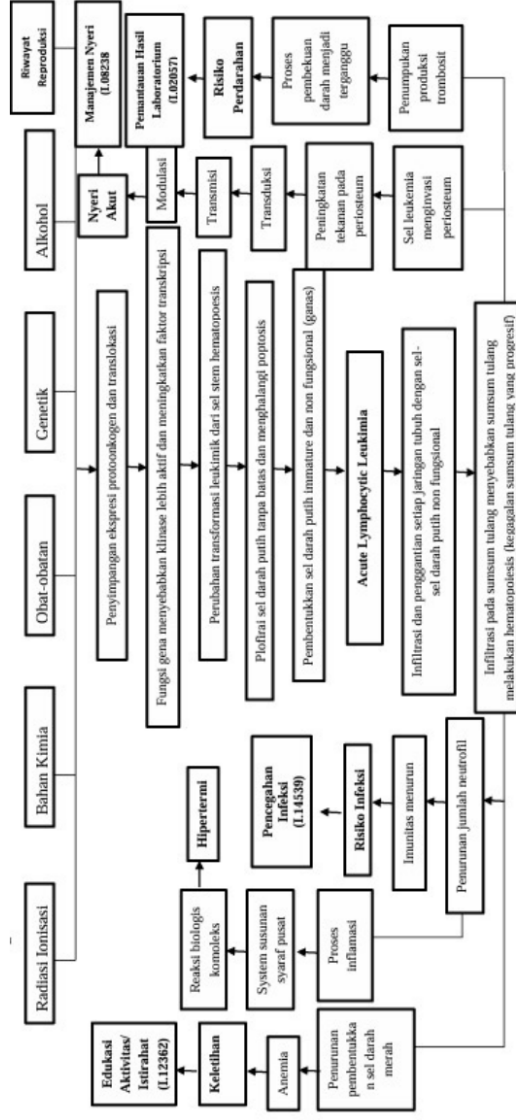
c. Transplantasi sumsum tulang

Transplantasi sumsum tulang dilakukan untuk mengganti sumsum tulang yang rusak karena dosis tinggi kemoterapi atau terapi radiasi. Selain itu, transplantasi sumsum tulang berguna untuk mengganti sel-sel darah yang rusak karena kanker.

d. Penanganan suportif

Terapi suportif bertujuan untuk mengatasi akibat-akibat yang ditimbulkan penyakit leukemia dan mengatasi efek samping obat.

### 8. Pathway Leukemia Limfoblastik Akut



**Skema 2.1 Pathway**

Sumber: (Simajorang *et al.*, 2013).

## B. Konsep Terapi Bermain *Puzzle*

### 1. Pengertian terapi bermain *puzzle*

Terapi bermain *puzzle* merupakan bentuk bermain edukatif dengan menyusun potongan-potongan gambar agar menjadi gambar utuh dimana terapi ini mampu meredakan kecemasan karena menciptakan suasana fokus dan tenang (Hockenberry & Wilson, 2015). *Puzzle* adalah salah satu jenis permainan yang dapat digunakan dalam terapi bermain yang dapat membantu anak-anak untuk mengembangkan keterampilan kognitif, seperti memecahkan masalah dan perencanaan (Oktaviani & Suri, 2019).

### 2. Tujuan terapi bermain *puzzle*

Terapi bermain *puzzle* bertujuan untuk mengurangi kecemasan pada anak. *Puzzle* berperan sebagai efek distraksi kognitif yang sangat efektif untuk membantu anak dalam mengurangi kecemasan. *Puzzle* sebagai distraksi kognitif akan dapat mengalihkan fokus anak dari kecemasan. Aktivitas menyusun bentuk, warna, dan bagian *puzzle* dapat membuat anak berkonsentrasi sehingga mengurangi fokus pada kecemasan (Hockenberry & Wilson, 2015).

### 3. Manfaat terapi bermain *puzzle*

Terapi bermain *puzzle* bermanfaat untuk mengembangkan keterampilan kognitif anak, melatih koordinasi motorik halus, meningkatkan kemampuan konsentrasi dan fokus, mendorong kreativitas dan imajinasi serta membantu perkembangan sosial dan emosional (Hockenberry & Wilson, 2015). Terapi bermain *puzzle* dapat mengurangi kecemasan, melatih memori, mengasah keterampilan motorik halus anak, dan melatih keterampilan sosial (Sukadana *et al.*, 2020). Terapi bermain *puzzle* bagi anak yang mengalami kecemasan yaitu, menyalurkan emosi negatif secara tidak langsung, membantu menenangkan pikiran anak, membantu anak merasa lebih aman dan terkendali, dan menumbuhkan rasa puas dan percaya diri, terutama ketika anak berhasil menyelesaikan *puzzle* (Rohmah, 2017).

4. Konsep fisiologis terapi bermain puzzle terhadap ansietas

Terapi bermain puzzle memiliki manfaat signifikan dalam menurunkan kecemasan baik melalui mekanisme neurobiologis maupun psikologis. Secara neurobiologis, aktivitas menyusun puzzle menstimulasi area prefrontal cortex (PFC) yang berperan dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan pengendalian emosi. Ketika otak terfokus pada tugas kognitif seperti menyusun puzzle, sistem limbik terutama amigdala yang bertanggung jawab terhadap kecemasan, menjadi kurang aktif. Selain itu, aktivitas ini juga mengurangi respons stres melalui penghambatan sumbu HPA (hipotalamus-pituitari-adrenal), sehingga menurunkan produksi hormon kortisol. Secara bersamaan, terjadi peningkatan neurotransmitter positif seperti dopamin dan serotonin yang dapat menimbulkan rasa senang dan tenang (Hockenberry & Wilson, 2015).

5. Waktu dan alat dalam terapi bermain puzzle

Waktu dan alat dalam pemberian terapi bermain puzzle dapat diberikan sesuai dengan usia anak. Menurut Anisha & Lestari (2022), terapi bermain puzzle efektif diberikan anak usia 3-6 tahun yang diberikan selama 10-15 menit dengan menggunakan kepingan puzzle sesuai dengan usianya, yaitu 3-4 tahun sebanyak 3-8 buah keping dan usia 5-6 tahun sebanyak 9-16 keping. Menurut Putri & Miradwiyana (2024), terapi bermain puzzle pada anak yang menjalani perawatan di rumah sakit dalam dilakukan selama 3 hari dengan durasi 15 menit setiap pertemuan dengan menggunakan kepingan puzzle sebanyak 9-12 keping.

6. Tahapan terapi bermain puzzle

Berikut ini merupakan tahapan terapi bermain puzzle, antara lain sebagai berikut (Nurjanah & Nurhidayah, 2023).

a. Pengenalan dan eksplorasi

Anak diperkenalkan dengan potongan-potongan puzzle dan mulai mengenal bentuk, warna, dan tekstur potongan tersebut.

b. Pencocokan dasar

Anak mencoba mencocokkan potongan *puzzle* berdasarkan bentuk atau warna yang serupa.

c. Penyusunan potongan

Anak mulai menyusun potongan *puzzle* menjadi bagian gambar yang lebih besar secara bertahap.

d. Penyelesaian gambar

Anak menyelesaikan keseluruhan gambar dengan menggabungkan semua potongan secara tepat.

e. Refleksi dan evaluasi

Anak melihat hasil karyanya dan merasakan kepuasan atas penyelesaian *puzzle*, sekaligus belajar dari kesalahan jika ada.

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan pada Anak dengan Leukemia Limfoblastik Akut

1. Pengkajian

Pengkajian adalah pengumpulan data secara lengkap dan sistematis untuk dikaji dan dianalisis sehingga masalah kesehatan dan keperawatan yang dihadapi pasien baik fisik, mental, sosial maupun spiritual dapat ditentukan (Purba, 2019). Pengkajian pada pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut antara lain sebagai berikut (Khairiyah, 2022).

a. Anamnesa

1. Identitas pasien

Data ini meliputi nama lengkap, tempat tinggal, jenis kelamin, tanggal lahir, usia, tempat lahir, asal suku, bangsa, agama, nama orang tua, pekerjaan orang tua dan penghasilan orang tua. Biasanya leukemia limfoblastik akut terjadi pada anak usia 2 sampai 5 tahun, dengan penderita lebih banyak laki-laki dibandingkan perempuan.

2. Riwayat kesehatan saat ini

Riwayat kesehatan saat ini merupakan keluhan utama dari mulai awal munculnya gejala hingga perkembangannya saat ini. Tanda

dan gejala yang mungkin ditemukan pada saat pengkajian riwayat kesehatan pada anak dengan leukemia limfoblastik akut, yaitu demam (mungkin persisten atau berulang tanpa penyebab yang jelas), infeksi berulang, kelelahan, muka pucat, perdarahan atau memar yang tidak biasa, nyeri abdomen, mual atau muntah, nyeri tulang, dan sakit kepala.

3. Riwayat kesehatan dahulu

Data ini meliputi riwayat kesehatan sebelumnya, riwayat cedera, riwayat operasi, obat-obatan yang digunakan, dan adanya alergi.

4. Pengkajian kesehatan keluarga

Pengkajian ini bertujuan untuk menentukan apakah pasien memiliki risiko penyakit turunan atau kelainan genetik, dan menentukan apakah perlu dilakukan pencegahan penyakit. Pengkajian riwayat keluarga dilakukan dengan menanyakan apakah ada riwayat keluarga yang juga mengalami leukemia, riwayat keluarga dengan *down syndrome*, serta riwayat kesehatan ibu selama hamil. Tanyakan apakah ibu pernah terkena paparan sinar X saat hamil muda.

5. Riwayat kelahiran

Riwayat kelahiran meliputi data kesehatan saat ibu selama kehamilan, proses persalinan, dan kondisi bayi saat setelah lahir.

6. Riwayat imunisasi

Kaji jenis imunisasi, jumlah imunisasi, dosis yang diberikan, waktu pemberian, dan adanya bentuk reaksi setelah imunisasi.

b. Pemeriksaan fisik

Pada anak dengan leukemia limfoblastik akut, pemeriksaan fisik yang perlu dilakukan, yaitu mengukur suhu tubuh (demam mungkin terjadi), melihat adanya petekie, purpura, dan lebam tidak biasa. Inspeksi kulit untuk mengetahui adanya tanda-tanda infeksi. Auskultasi paru, perhatikan adanya suara napas tambahan yang mungkin mengindikasikan adanya pneumonia. Catat lokasi dan

ukuran pembesaran kelenjar limpa. Palpasi pembesaran hati dan limpa.

Pengkajian fisik pada anak dengan leukemia limfoblastik akut antara lain sebagai berikut.

1) Keadaan umum

Biasanya anak terlihat pucat, lemah, lesu, dan mudah marah.

2) Tanda-tanda vital

Anak biasanya mengalami demam tanpa sebab yang jelas serta sesak akibat kurangnya jumlah Hb dalam darah.

3) Kepala-leher

a) Rambut

Rambut biasanya mudah rontok dan tipis.

b) Mata

Perdarahan pada retina dan papiledema mungkin ditemukan.

Gangguan pada saraf kranial keenam, yaitu tidak bisa menggerakkan mata ke samping juga bisa ditemukan.

c) Telinga

Kaji adanya sakit telinga, sekret dan gangguan pendengaran.

d) Hidung

Biasanya ditemukan epistaksis dan pernapasan cuping hidung.

e) Rongga mulut

Anak biasanya mengalami gusi berdarah dan stomatitis.

f) Leher

Biasanya terdapat limfadenopati (pembesaran kelenjar getah bening).

4) Toraks

a) Paru-paru

i. Inspeksi: bentuk toraks, retraksi dinding dada, adanya kesulitan bernapas.

ii. Palpasi: massa, pergerakan tidak normal, fremitus.

- iii. Auskultasi: suara napas tidak normal yang dapat menandakan adanya pneumonia.

b) Jantung

- i. Inspeksi: deformitas dinding dada, pulsasi
- ii. Palpasi: pulsasi, massa, *thrill* (getaran).
- iii. Perkusi: ukuran jantung
- iv. Auskultasi: denyut jantung (takikardi atau bradikardi) dan ritme tidak teratur, murmur, serta suara jantung tambahan.

5) Abdomen

- i. Inspeksi: kulit abdomen (warna, bekas luka, lesi), umbilikus (warna, bentuk, tanda inflamasi), bentuk dan kesimetrisan abdomen, distensi, pembesaran organ, massa, pergerakan, serta pulsasi.
- ii. Auskultasi: peristaltik usus, suara vaskular.
- iii. Palpasi: adanya nyeri tekan, serta ditemukannya hepatomegali atau splenomegali.
- iv. Perkusi: adanya inflamasi ginjal.

6) Genitalia

Biasanya ditemukan perubahan ukuran skrotum (skrotum membesar) dengan tidak disertai nyeri.

7) Ekstremitas

Biasanya ditemukan ekimosis (memar), petekie, purpura, pembesaran dan nyeri sendi, serta nyeri tulang. Inspeksi juga adanya tanda infeksi pada kulit.

c. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan laboratorium dan tes diagnostik yang biasa dilakukan untuk anak dengan leukemia limfoblastik akut, yaitu:

- 1) Hitung darah lengkap, temuan abnormal termasuk hemoglobin dan hematokrit rendah, penurunan jumlah sel darah merah, penurunan jumlah trombosit, dan peningkatan atau penurunan jumlah leukosit.

- 2) Apusan darah tepi dapat menunjukkan sel blas.
- 3) Aspirasi sumsum tulang (bone marrow puncture), apusan yang diwarnai dari aspirasi sumsum tulang akan menunjukkan limfoblast lebih dari 25%.
- 4) Pungsi lumbal akan menunjukkan apakah sel leukemia telah menginfiltrasi sistem saraf pusat.
- 5) Tes fungsi hati dan kadar nitrogen urea darah (BUN) dan kreatinin menentukan fungsi hati dan ginjal, yang jika abnormal dapat menghalangi pengobatan dengan agen kemoterapi tertentu.
- 6) Radiografi dada dapat menunjukkan pneumonia atau massa mediastinum.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya, baik yang aktual maupun potensial. Diagnosis ini bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Berikut ini merupakan daftar diagnosis keperawatan pada anak dengan leukemia limfoblastik akut berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.

- a) Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin
- b) Defisit nutrisi b.d faktor psikologis (keengganan untuk makan)
- c) Nausea b.d faktor psikologis (kecemasan)
- d) Intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
- e) Keletihan b.d kondisi fisiologis (anemia)
- f) Gangguan pola tidur b.d kurang kontrol tidur
- g) Ansietas b.d krisis situasional
- h) Risiko infeksi d.d ketidakadekuatan pertahanan tubuh (penurunan hemoglobin)

- i) Risiko perdarahan d.d proses keganasan

### 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala bentuk terapi yang dilakukan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis individu, keluarga, dan komunitas ((Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Berikut ini adalah intervensi keperawatan terkait kemungkinan diagnosis yang terjadi pada pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (Tim Pokja SIKI DPP PPNI 2018; Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019):

### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah tahap keempat dari proses keperawatan yang terdiri dari tindakan mandiri, kolaborasi, dan tindakan rujukan (Bararah & Jauhar, 2018). Pelaksanaan keperawatan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respons klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Rohmah & Walid, 2016).

### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap terakhir dari proses keperawatan. tahap ini penting dilakukan untuk menentukan adanya perbaikan kondisi atau kesejahteraan klien (Potter & Perry, 2016). Evaluasi keperawatan adalah evaluasi yang dicatat disesuaikan dengan setiap diagnosa keperawatan. Evaluasi keperawatan terdiri dari dua jenis, yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif atau disebut juga dengan evaluasi proses, yaitu evaluasi terhadap respons yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan. Evaluasi sumatif, yaitu evaluasi respons (jangka panjang) terhadap tujuan, dengan kata lain bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan ke arah tujuan atau hasil akhir yang diharapkan. Format evaluasi yang digunakan adalah SOAP. S: *Subjective* (pernyataan atau

keluhan dari pasien), O: *Objective* (data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga), A: *Analysis* (kesimpulan dari objektif dan subjektif), P: *Planning* (rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis) (Dinarti & Mulyati, 2017).

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Pembahasan Kasus Berdasarkan Teori dan Hasil Penelitian**

##### **1. Pengkajian Keperawatan**

Pasien kelolaan terdiri dari tiga pasien anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut yang dirawat di Ruang Selincih Lantai 2 RSMH Palembang. Ketiga pasien ini merupakan pasien anak berjenis kelamin laki-laki yang berinisial An. G berusia 5 tahun, An. P berusia 6 tahun 2 bulan dan An. Z berusia 4 tahun. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan bahwa selama menjalani perawatan di rumah sakit, ketiga pasien ini mempunyai masalah keperawatan yang sama, yaitu ansietas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Tran Thi *et al.* (2025) mengatakan bahwa anak-anak dengan usia pra sekolah yang terdiagnosis dengan leukemia limfoblastik akut rentan mengalami ansietas selama perawatan di rumah sakit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Heo *et al.* (2022) menunjukkan bahwa 0,7% dari 2.160 anak dengan leukemia limfoblastik akut mengalami gangguan ansietas yang didiagnosis secara klinis setelah perawatan dimulai.

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan bahwa An. G dan An. P menunjukkan perasaan takut dan bingung sehingga menolak dilakukan perawatan serta tampak tegang dan gelisah. Berdasarkan hasil penilaian kecemasan menggunakan *Face Image Scale* (FIS), didapatkan bahwa kedua pasien mengalami cemas sedang. Pasien ketiga, yaitu An. Z sering menangis dan kebingungan apabila ada perawat atau petugas kesehatan lain datang untuk memberikan tindakan. Hasil *Face Image Scale* (FIS) menunjukkan bahwa An. Z mengalami cemas berat. Hasil pengkajian yang dilakukan sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kunin-Batson *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa anak-anak dengan leukemia limfoblastik akut menunjukkan gejala emosional yang mengindikasikan mengalami ansietas seperti takut berlebihan terhadap prosedur medis atau orang asing (misalnya dokter/perawat), mudah menangis atau rewel dan ketegangan yang terus menerus atau tampak gelisah.

Ketiga pasien juga memiliki kesulitan tidur selama menjalani perawatan di rumah sakit. Hal ini berkaitan dengan ansietas yang dialaminya. Kecemasan akan memicu aktivasi sistem saraf simpatik sehingga tubuh mengalami peningkatan pada kadar hormon stress seperti kortisol dan adrenalin. Kondisi ini membuat tubuh berada dalam keadaan siaga dan bukan dalam keadaan relaks yang dibutuhkan untuk tertidur (Van den Bosch *et al.*, 2024). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yuliana & Malem (2024) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan hospitalisasi dengan gangguan tidur.

Ansietas juga dapat menyebabkan penurunan nafsu makan, mual dan merasa ingin muntah. Pada kasus ini dialami oleh An. Z selama menjalani perawatan di rumah sakit. Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan bahwa An. Z sering mengalami mual dan muntah ketika sedang merasa cemas. Menurut Potter & Perry (2017) kecemasan dapat mempengaruhi sistem tubuh terutama pada gejala gastrointestinal seperti mual dan muntah terutama pada anak yang menjalani perawatan di rumah sakit. Kecemasan dapat memicu aktivasi sistem saraf simpatik yang dapat menghambat sistem pencernaan sehingga terjadi penurunan motilitas gastrointestinal, penghambatan sekresi enzim pencernaan, mual, muntah, kembung dan tidak nafsu makan (Guyton & Hall, 2020). Kecemasan sering bermanifestasi dalam keluhan somatik seperti mual, muntah, dan ketidaknyamanan saluran cerna terutama pada anak-anak yang mengalami kesulitan untuk mengutarakan tekanan emosional mereka (Stuart, 2013).

Masalah keperawatan yang muncul selain ansietas adalah hipertemia. Hipertermia ditandai dengan meningkatnya suhu tubuh di atas normal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Demam menjadi salah satu manifestasi klinis yang umum pada anak dengan leukemia limfoblastik akut, baik sebagai tanda infeksi sekunder yang diakibatkan oleh imunosupresi, maupun akibat proses inflamasi dari leukemogenesis itu sendiri (Lanzkowsky *et al.*, 2016). Menurut Kliegman *et al.* (2020) menyebutkan bahwa demam adalah salah satu gejala yang paling sering muncul pada anak-anak dengan leukemia limfoblastik akut yang sering dikaitkan dengan

infeksi akibat neutropenia. Neutropenia merupakan penurunan jumlah neutrofil dibawah ambang batas normal yang terjadi akibat sumsum tulang terdesak oleh proliferasi sel leukemik yang menyebabkan produksi sel darah putih menurun (Dale & Bolyard, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) (2020) nilai neutrofil normal yaitu 40-75%. Hal ini sesuai pada kasus pada An. G yang mengalami demam dengan suhu tubuh 38°C dengan kadar neutrofil sebesar 33%.

Pada kasus An. G dan An. Z muncul masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif yang berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin. Berdasarkan data dari pemeriksaan laboratorium didapatkan bahwa nilai hemoglobin An. G sebesar 7,3 g/dL dan nilai hemoglobin An. Z sebesar 9,6 g/dL. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tewuh, et al. (2016) menunjukkan bahwa kadar hemoglobin rata-rata pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut adalah 9,67 g/dL, dengan nilai terendah 6,4 g/dL dan tertinggi 12,5 g/dL. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2024) menyebutkan bahwa nilai normal hemoglobin pada anak-anak berkisar antara 11,5-14 g/dL. Hal ini menunjukkan bahwa pada An. G dan An. Z mengalami penurunan konsentrasi hemoglobin. Penurunan konsentrasi hemoglobin terjadi akibat peningkatan penghacuran sel darah merah (hemolisis) yang disebabkan oleh proses inflamasi. (Kliegman *et al.*, 2020). Penurunan kadar hemoglobin pada masalah keperawatan perfusi perifer tidak efektif dapat menyebabkan beberapa tanda dan gejala seperti warna kulit pucat, turgor kulit menurun/tidak elastis, CRT 3 detik dan konjungtiva anemis (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Pada hasil pemeriksaan fisik pada An. G dan An. Z didapatkan warna kulit pucat, turgor kulit menurun/tidak elastis, CRT 3 detik dan konjungtiva anemis. Anak dengan leukemia limfoblastik akut sering tampak pucat. Hal ini berhubungan dengan penurunan jumlah sel darah merah (eritrosit) akibat gangguan produksi sumsum tulang (Kliegman *et al.*, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Shawahna *et al.* (2021) menyebutkan bahwa 72,5% dari 69 anak dengan leukemia limfoblastik akut mengalami pucat, yang mana pucat

menjadi salah satu manifestasi klinis dari leukemia limfoblastik akut. Anak dengan leukemia limfoblastik akut dapat mengalami penurunan turgor kulit, CRT > 3 detik dan konjungtiva anemis sebagai manifestasi klinis yang menunjukkan anemia berat. Turgor kulit menurun terjadi karena sumsum tulang yang dipenuhi oleh sel leukemik menghambat produksi sel darah normal sehingga menyebabkan gangguan metabolik dan kehilangan cairan tubuh (Kliegman *et al.*, 2020). CRT 3 detik pada anak dengan leukemia limfoblastik akut merupakan indikator perfusi perifer yang buruk. Hal ini terjadi karena rendahnya hemoglobin membuat suplai oksigen rendah sehingga terjadi penurunan sirkulasi darah ke jaringan perifer (Hockenberry & Wilson, 2019). Konjungtiva anemis karena penurunan kadar hemoglobin menyebabkan penurunan oksigenasi jaringan, termasuk mukosa mata (Lanzkowsky *et al.*, 2016).

Pada kasus An. Z muncul masalah keperawatan yaitu kelelahan. An. Z mengeluh lemas dan mudah lelah. Kelelahan merupakan salah satu manifestasi klinis yang ditemukan pada anak dengan leukemia limfoblastik akut akibat kegagalan hematopoiesis (Lanzkowsky *et al.*, 2016). Hal ini terjadi karena penurunan kadar hemoglobin menyebabkan berkurangnya kapasitas darah membawa oksigen sehingga jaringan tubuh kekurangan oksigen yang dapat menimbulkan kelelahan, lemas dan mudah mengantuk (Kliegman *et al.*, 2020). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fernandes (2020) menunjukkan bahwa hampir seluruh anak, yaitu sebesar 98% mengalami kelelahan baik sebelum maupun sesudah pengobatan. Penelitian yang dilakukan oleh Li *et al.* (2023) juga menyebutkan bahwa kelelahan adalah salah satu gejala fisik paling umum pada anak-anak dengan leukemia limfoblastik akut, yang mana gejala ini sering kali terjadi bersamaan dengan kurangnya energi dan gangguan tidur.

Pada kasus An. Z juga muncul masalah keperawatan, yaitu risiko defisit nutrisi yang ditandai dengan penilaian status nutrisi dengan interpretasi gizi kurang serta hasil laboratorium yang menunjukkan adanya penurunan pada kadar ureum dan kalium. Gizi yang kurang signifikan terjadi pada anak dengan leukemia limfoblastik akut yang tercermin dari rendahnya kadar

ureum dan kreatinin (Hanzelina *et al.*, 2022). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Mou *et al.* (2023) menyebutkan bahwa anak-anak dengan ALL sering mengalami malnutrisi ditandai dengan penurunan berat badan yang dapat menyebabkan produksi ureum di hati menurun.

Ketiga pasien kelolaan mempunyai masalah keperawatan, yaitu risiko perdarahan. Leukemia limfoblastik akut terjadi risiko perdarahan yang meningkat secara signifikan. Hal ini terjadi karena terjadinya gangguan koagulasi akibat infiltrasi pada sumsum tulang sehingga terjadinya trombositopenia (Tesfa *et al.*, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen *et al.* (2023) menyebutkan bahwa sekitar 75% anak dengan leukemia limfoblastik akut mengalami trombositopenia sehingga meningkatkan terjadinya risiko perdarahan.

Ketiga pasien kelolaan juga mempunyai masalah keperawatan, yaitu risiko infeksi yang ditandai dengan adanya demam, leukopenia, kadar limfosit yang tinggi, neutrofil yang rendah. Anak-anak dengan leukemia limfoblastik akut sangat rentan terhadap infeksi karena adanya gangguan pada sistem pertahanan tubuh (Yin *et al.*, 2023). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Zawitkowska *et al.* (2022) menyebutkan bahwa infeksi sangat umum terjadi dengan prevalensi berkisar antara 30-50% pada dengan leukemia limfoblastik akut.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dilakukan kepada ketiga pasien kelolaan maka didapatkan beberapa masalah keperawatan seperti hipertermia, perfusi perifer tidak efektif, mual, kelelahan, gangguan pola tidur, ansietas, risiko defisit nutrisi, risiko perdarahan, dan risiko infeksi. Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) masalah keperawatan yang mungkin muncul pada pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut adalah perfusi perifer tidak efektif, defisit nutrisi, mual, intoleransi aktivitas, kelelahan, gangguan pola tidur, ansietas, risiko infeksi, dan risiko perdarahan. Terdapat masalah keperawatan yang tidak ditemukan berdasarkan teori pada ketiga pasien kelolaan, hal ini dikarenakan tidak ditemukan keluhan klinis dan data-data pendukung.

### 3. Intervensi Keperawatan

Setelah masalah keperawatan ditemukan dan diagnosis keperawatan ditegakkan, proses keperawatan dilanjutkan dengan menyusun tujuan keperawatan dan intervensi keperawatan yang akan diimplementasikan pada pasien kelolaan. Masalah keperawatan yang ditemukan pada ketiga pasien kelolaan, yaitu ansietas diberikan intervensi keperawatan berupa reduksi ansietas yang didalamnya terdapat pemberian terapi bermain *puzzle*.

Terapi bermain *puzzle* merupakan bentuk bermain edukatif dengan menyusun potongan-potongan gambar agar menjadi gambar utuh dimana terapi ini mampu meredakan kecemasan karena menciptakan suasana fokus dan tenang (Hockenberry & Wilson, 2015). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Setyowati & Fitriani (2020) <sup>4</sup> menunjukkan bahwa terapi bermain *puzzle* signifikan dalam penurunan tingkat kecemasan bagi anak-anak yang di rawat di rumah sakit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Satriana *et al.* (2023) yang menyebutkan bahwa <sup>4</sup> terapi bermain *puzzle* efektif dalam mengurangi kecemasan pada anak-anak prasekolah yang dirawat di rumah sakit.

### 4. Implementasi Keperawatan

Ketiga pasien kelolaan pada studi kasus ini diberikan terapi bermain *puzzle* dengan durasi 15-20 menit yang efektif diberikan selama 3 hari berturut-turut. Namun, dalam pemberian terapi ini dua pasien diberikan selama 3 hari berturut-turut dan satu pasien diberikan hanya selama 2 hari berturut-turut. Hal ini dikarenakan selesainya masa perawatan di rumah sakit. Hasil penelitian oleh Kusumaningrum (2019) menyatakan bahwa anak usia prasekolah (3-6) tahun biasanya lebih mudah kehilangan perhatian setelah 15-20 menit sehingga terapi bermain *puzzle* direkomendasikan untuk dilakukan selama 15-20 menit untuk menjaga fokus anak tanpa membuatnya lelah atau bosan.

Pada pelaksanaan terapi bermain *puzzle* pada ketiga pasien kelolaan, dilakukan *pre test* dan *post test*. *Pre test* dan *post test* menggunakan lembar penilaian berupa alat ukur kecemasan yaitu *Face Image Scale* (FIS). Hal ini dilakukan untuk mengukur sejauh mana terapi bermain *puzzle* efektif

dalam mengurangi tingkat ansietas pada pasien anak dengan leukemia limfoblastik akut, baik sebelum maupun sesudah pemberian terapi bermain *puzzle*.

**Tabel 4.1 Tingkat Ansietas Pasien Kelolaan Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi Bermain *Puzzle***

|       | Hari 1          |                 | Hari 2          |                 | Hari 3          |                 |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|       | <i>Pre</i>      | <i>Post</i>     | <i>Pre</i>      | <i>Post</i>     | <i>Pre</i>      | <i>Post</i>     |
| An. G | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Ringan | Cemas<br>Ringan | Cemas<br>Ringan |
| An. P | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Ringan |                 |                 |
| An. Z | Cemas<br>Berat  | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Sedang | Cemas<br>Ringan | Cemas<br>Ringan |

Pada hasil *pre test* didapatkan dua anak, yaitu An. G dan An. P mengalami cemas sedang, sedangkan satu anak, yaitu An. Z dengan cemas berat. Pada hasil *post test* didapatkan bahwa ketiga pasien kelolaan mengalami cemas ringan. Berdasarkan implementasi yang telah dilakukan, didapatkan bahwa satu pasien, yaitu An. P mendapatkan pemberian terapi bermain *puzzle* hanya selama 2 hari. Hal ini dikarenakan telah selesainya masa perawatan An. P di rumah sakit. Meskipun, terapi bermain *puzzle* hanya diberikan selama 2 hari, namun tingkat ansietas pada An. P masih mengalami penurunan dari cemas sedang menjadi cemas ringan. Hal ini dikarenakan An. P telah berusia 6 tahun 2 bulan, yang mana usianya cukup lebih tua dibandingkan kedua pasien kelolaan lainnya. Hal ini cukup berperan penting dalam kecepatan dan efektivitas penurunan ansietas. Menurut Thomson (2019) menyebutkan bahwa anak dengan usia 6 tahun sudah mampu memahami konsep sebab-akibat secara logis serta ia mulai mengerti bahwa perawatan di rumah sakit bertujuan untuk menyembuhkan dan bukan menyakiti. Hal ini membuat anak dengan usia 6 tahun berpotensi lebih cepat mengalami penurunan tingkat ansietas setelah diberikan terapi bermain *puzzle*, meskipun pelaksanaannya hanya diberikan selama 2 hari.

Ketiga pasien kelolaan juga mengalami penurunan yang signifikan terhadap kecemasannya setelah diberikan terapi bermain *puzzle*. Hal ini

tidak luput dari peran orang tua dari ketiga pasien kelolaan yang selalu mendampingi pasien selama menjalani masa perawatan di rumah sakit khususnya saat pemberian terapi bermain *puzzle*. Menurut Landret (2012) interaksi antara orang tua dan anak saat bermain mampu memberikan motivasi serta rasa nyaman sehingga dapat meningkatkan konsentrasi, rasa percaya diri, serta *kemampuan problem solving* pada anak. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni & Supriatin (2021) yang menyebutkan bahwa anak yang didampingi ibunya saat bermain *puzzle* mengalami penurunan yang lebih signifikan dibandingkan anak yang bermain sendiri atau hanya didampingi perawat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Setiawan & Widuri (2020) yang menyebutkan bahwa keterlibatan orang tua dapat mempercepat proses adaptasi emosional anak dalam lingkungan rumah sakit. Selain pendampingan, orang tua dari ketiga pasien juga memberikan kata-kata penyemangat selama pelaksanaan terapi bermain *puzzle*. Hal ini sangat berpengaruh terhadap ketenangan bagi anak. Menurut Siegel & Bryson (2020) menyebutkan bahwa sentuhan, kata-kata penyemangat dan tawa saat bermain bersama secara biologis dapat menurunkan kortisol (hormon stres) dan meningkatkan oksitosin sehingga anak menjadi lebih tenang.

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat ansietas setelah pemberian terapi *puzzle* pada ketiga pasien kelolaan, yaitu dari cemas berat maupun cemas sedang menjadi cemas ringan. Penurunan tingkat ansietas pada anak ditandai dengan anak sudah tidak lagi takut, tidak tampak tegang, tidak tampak gelisah serta tidak lagi menangis ketika perawat akan melakukan tindakan. Hasil penelitian <sup>5</sup> ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayati & Fadhillah (2020) yang hasilnya menunjukkan bahwa setelah diberikan terapi bermain *puzzle* selama 3 hari berturut-turut terdapat penurunan yang signifikan terhadap tanda-tanda kecemasan pada anak seperti anak menjadi lebih tenang, tidak lagi menunjukkan perilaku menghindar terhadap tenaga medis, nafsu makan membaik dan tidur lebih nyenyak di malam hari serta mau berinteraksi dengan lingkungan sekitar

dan bermain bersama perawat. Aktivitas seperti *puzzle* memberikan struktur dan prediktabilitas yang membantu sistem saraf anak tetap tenang sehingga anak dapat mengungkapkan emosi, membangun rasa aman dan mengurangi kecemasan akibat perawatan di rumah sakit (Landreth, 2012). Hal ini menunjukkan adanya keselarasan antara hasil penelitian dengan penelitian terdahulu serta teori bahwa terapi bermain *puzzle* efektif dalam menurunkan tingkat ansietas pada pasien kelolaan.

## **B. Implikasi Keperawatan**

Beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh perawat sebelum pemberian terapi bermain *puzzle*. Salah satunya adalah indikasi dan kontraindikasi pemberian terapi bermain *puzzle* kepada anak. Indikasi terapi bermain *puzzle* antara lain seperti anak dalam kondisi stabil (tidak dalam fase kritis atau komplikasi berat), usia sesuai perkembangan kognitif, terutama anak usia pra sekolah, anak mengalami kecemasan/ansietas. Sedangkan untuk kontraindikasi terapi bermain *puzzle* antara lain seperti anak sedang dalam kondisi medis tidak stabil, adanya gangguan neurologis akut (misalnya kejang aktif, penurunan kesadaran atau ensefalopati, gangguan perilaku berat (misalnya agitasi ekstrem atau perilaku agresif yang tidak memungkinkan bermain dengan aman), ketidakmampuan fisik berat untuk bermain (misalnya kelemahan ekstremitas atau gangguan koordinasi tangan yang berat tanpa pendampingan atau alat bantu) serta anak menunjukkan penolakan atau ketidakminatan.

Selain memperhatikan indikasi dan kontraindikasi, perawat juga perlu membangun hubungan saling percaya dengan pasien dan keluarga pasien sehingga terciptanya komunikasi yang baik antara kedua belah pihak. Komunikasi yang terjalin dengan baik akan memunculkan respon positif dari pasien dan keluarga sehingga akan berdampak pada tercapainya tujuan dalam pemberian terapi bermain *puzzle*.

### **C. Dukungan dan Hambatan Selama Pemberian Intervensi**

#### **1. Dukungan**

Selama pelaksanaan asuhan keperawatan dan penyusunan karya ilmiah akhir pun, penulis tidak serta merta lepas dari dukungan pasien beserta keluarganya yang sangat membantu penulis untuk melakukan asuhan keperawatan. Kepala ruangan dan perawat di Ruang Selincih Lantai 2 juga berperan penting dalam berkolaborasi bersama penulis saat melakukan studi kasus, melakukan implementasi dan memberikan kritik serta saran yang membangun sehingga peneliti mampu mengerjakan karya ilmiah akhir ini dengan semaksimal mungkin.

#### **2. Hambatan**

Hambatan yang dirasakan selama pemberian intervensi kepada ketiga pasien kelolaan, yaitu saat melakukan asuhan keperawatan serta pemberian intervensi bermain puzzle tidak dilakukan pada saat penulis sedang berdinamika di Ruang Selincih Lantai 2 RSMH Palembang sehingga adanya keterbatasan waktu dan kurangnya pendekatan untuk membangun hubungan saling percaya (BHSP) dengan pasien maupun dengan keluarga pasien. Pendekatan yang kurang antara penulis dengan pasien sering kali membuat pasien terkadang kurang kooperatif dalam pelaksanaan terapi bermain *puzzle*.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

1. Pada hasil pengkajian yang dilakukan pengukuran tingkat ansietas menggunakan *Face Image Scale* (FIS) didapatkan bahwa ketiga pasien kelolaan anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut mengalami ansietas berat-ansietas sedang.
2. Diagnosis keperawatan yang didapat dari ketiga pasien kelolaan, yaitu hipertermia, perfusi perifer tidak efektif, mual, keletihan, gangguan pola tidur, ansietas, risiko defisit nutrisi, risiko perdarahan, dan risiko infeksi.
3. Intervensi dan implementasi yang diberikan kepada ketiga pasien kelolaan yaitu manajemen hipertermia, perawatan sirkulasi, manajemen mual dan muntah, manajemen energi, dukungan tidur, reduksi ansietas, manajemen nutrisi, pencegahan perdarahan, dan pencegahan infeksi. Intervensi dan implementasi untuk mengatasi masalah keperawatan ansietas adalah reduksi ansietas dengan memberikan terapi bermain *puzzle* selama 15-20 menit selama 2-3 hari berturut-turut.
4. Hasil evaluasi terhadap ansietas pada ketiga pasien kelolaan setelah diberikan terapi bermain *puzzle* selama 2-3 hari berturut-turut didapatkan penurunan tingkat ansietas sehingga terapi bermain *puzzle* efektif dalam mengatasi ansietas pada anak dengan leukemia limfoblastik akut.
5. Hasil telaah 10 artikel tentang terapi bermain *puzzle* terhadap ansietas pada anak menunjukkan terapi bermain *puzzle* dapat menurunkan ansietas. Terapi bermain *puzzle* dapat digunakan sebagai salah satu terapi nonfarmakologi untuk membantu pasien anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut dalam menurunkan ansietas.

#### B. Saran

##### 1. Bagi Profesi Keperawatan

Karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat digunakan sebagai studi literatur guna meningkatkan ilmu pengetahuan dan kemampuan berpikir

kritis mahasiswa keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut yang mempunyai masalah keperawatan ansietas dengan menggunakan terapi bermain *puzzle* untuk membantu menurunkan ansietas.

## **2. Bagi Institusi Pendidikan**

Karya ilmiah ini dapat dijadikan sebagai landasan untuk pengembangan ilmu keperawatan dalam menerapkan asuhan keperawatan pada pasien anak usia prasekolah dengan leukemia limfoblastik akut, khususnya dalam memberikan terapi bermain *puzzle* sebagai terapi non farmakologi untuk membantu menurunkan ansietas.

## **3. Bagi Rumah Sakit**

Disarankan bagi pihak rumah sakit, khususnya perawat di ruang perawatan anak dapat memberikan dan mengajarkan terapi non-farmakologi untuk membantu menurunkan tingkat ansietas pada pasien anak. Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menjadi panduan dalam menerapkan salah satu pilihan terapi, yaitu terapi bermain *puzzle* yang dapat diimplementasikan kepada pasien untuk meningkatkan asuhan keperawatan.

## **4. Bagi Pasien dan Keluarga**

Karya tulis ilmiah ini dapat berperan sebagai informasi yang dapat dipelajari oleh orang tua pasien sehingga diharapkan mampu melakukan tindakan untuk membantu menurunkan ansietas pada pasien secara mandiri dengan terapi bermain *puzzle*.



# Penerapan Terapi Bermain Puzzle terhadap Ansietas pada Anak Usia Prasekolah dengan Leukemia Limfoblastik Akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang

## ORIGINALITY REPORT

|                  |                  |              |                |
|------------------|------------------|--------------|----------------|
| <b>7</b> %       | <b>6</b> %       | <b>5</b> %   | <b>4</b> %     |
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

## PRIMARY SOURCES

|          |                                                                                                                                                                                                |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>eprints.poltekkesjogja.ac.id</b><br>Internet Source                                                                                                                                         | <b>2</b> % |
| <b>2</b> | <b>Submitted to Universitas Andalas</b><br>Student Paper                                                                                                                                       | <b>1</b> % |
| <b>3</b> | <b>Submitted to Sriwijaya University</b><br>Student Paper                                                                                                                                      | <b>1</b> % |
| <b>4</b> | <b>Aura Safitri, Irdawati Irdawati. "Penerapan Terapi Bermain Puzzle Sebagai Distraksi dan Penurunan Kecemasan Hospitalisasi Pada Anak Usia Pra-Sekolah", Jurnal Ners, 2025</b><br>Publication | <b>1</b> % |
| <b>5</b> | <b>jurnal.harianregional.com</b><br>Internet Source                                                                                                                                            | <b>1</b> % |
| <b>6</b> | <b>repository.stikesrspadgs.ac.id</b><br>Internet Source                                                                                                                                       | <b>1</b> % |
| <b>7</b> | <b>repo.stikmuhptk.ac.id</b><br>Internet Source                                                                                                                                                | <b>1</b> % |
| <b>8</b> | <b>www.slideshare.net</b><br>Internet Source                                                                                                                                                   | <b>1</b> % |

---

|                      |    |                 |      |
|----------------------|----|-----------------|------|
| Exclude quotes       | On | Exclude matches | < 1% |
| Exclude bibliography | On |                 |      |

## SURAT KETERANGAN PENGECEKAN SIMILARITY

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Indrias Meita Sari  
Nim : 04064882427015  
Prodi : Profesi Ners  
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan bahwa benar hasil pengecekan similarity Skripsi/Tesis/Disertasi/Lap. Penelitian yang berjudul Penerapan Terapi Bermain *Puzzle* terhadap Ansietas pada Anak Usia Prasekolah dengan Leukemia Limfoblastik Akut di Ruang Selincah Lantai 2 RSMH Palembang *adalah 7 %*.

Dicek oleh operator \*: 1. Dosen Pembimbing

2. UPT Perpustakaan

Demikianlah surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat saya pertanggung jawabkan.

Indralaya, Juli 2025

Menyetujui  
Dosen pembimbing,



Fimaliza Rizona, S.Kep., Ners., M.Kep.

198911022018032001

Yang menyatakan,



Indrias Meita Sari

04064882427015

\*Lingkari salah satu jawaban tempat anda melakukan pengecekan Similarity