

**PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN  
GANGGUAN AKTIVITAS PADA PASIEN  
TN.I DENGAN LEUKEMIADI RUANG  
PAVILIUN DARMAWAN LT VI  
RSPAD GATOT SOEBROTO**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**DISUSUN OLEH:  
AMIN PRASETYO HADI  
2036006**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
RSPAD GATOT SOEBROTO  
TA 2022/2023**

**PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN  
GANGGUAN AKTIVITAS PADA PASIEN  
TN.I DENGAN LEUKEMIADI RUANG  
PAVILIUN DARMAWAN LT VI  
RSPAD GATOT SOEBROTO**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Akhir  
Program D III Keperawatan



**DISUSUN OLEH:  
AMIN PRASETYO HADI  
2036006**

**PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
RSPAD GATOT SOEBROTO  
TA 2022/2023**

## PERNYATAAN TENTANG ORIGINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : AMIN PRASETYO HADI  
NIM : 20236006  
Program Studi : DIII KEPERAWATAN  
Angkatan : XXXVI

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan tugas akhir saya yang berjudul: Penerapan Asuhan Keperawatan Gangguan Aktivitas Pada Pasien Tn.I Dengan Leukemia Di Ruang Paviliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto.

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 12 Juni 2023  
Yang Menyatakan,

Matrai Rp.10.000

Amin Prasetyo Hadi  
NIM : 20236006

# **LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya Tulis Ilmiah

## **PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN AKTIVITAS PADA PASIEN TN.I DENGAN LEUKEMIA DI RUANG PAVILIUN DARMAWAN LT VI RSPAD GATOT SOEBROTO.**

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan dihadapan tim penguji pada Program Studi D3 Keperawatan STIKes RSPAD  
Gatot Soebroto

Jakarta, 12 Juni 2023  
Menyetujui Pembimbing,

Kolonel, CKM Hendik Wicaksono  
NIDK : 0317107303

# **LEMBAR PENGESAHAN**

Karya Tulis Ilmiah

## **PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN AKTIVITAS PADA PASIEN TN.I DENGAN LEUKEMIA DI RUANG PAVILIUN DARMAWAN LT VI RSPAD GATOT SOEBROTO.**

Telah disetujui dan diperiksa, untuk dipertahankan di depan Tim Penguji KTI Prodi  
DIII Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Penguji I

Penguji II

Ns. Hendik Wicaksono, S. Kep, M.Kes  
NIDK: 0317107303

Ns. Lyana Aristiatani, S. Kep . M.A.R.S  
NIP: 19760132007012001

Mengetahui,  
Kepala STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO

Didin Syefudi, S.Kep, M.A.R.S  
NIDK:8995220021

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Amin Prasetyo Hadi

Tempat, Tanggal Lahir : Malang, 26 November 1994

Agama : Islam

Status : Belum Menikah

Kewarganegaraan : Indonesia

Alamat : Perum Kopassus RT 01/14, Kel. Bolon,  
Kec.Colomadu, Jawa Tengah

Susunan Keluarga : Anak Pertama dari Dua Saudara

Nama Ayah : Rakimin

Nama Ibu :Anik Warniati

Riwayat Pendidikan :

1. SD : SDN Ngabayen 1 Kartasura
2. SMP : SMPN 1 Kartasura
3. SMA : SMAN 1 Kartasura
4. STIKes RSPAD Gatot Soebroto Angkatan XXXVI Ijazah tahun 2023



Pas photo

## **MOTTO**

*“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubahnya (QS Ar-Ra'da ayat 11)”*

## ABSTRAK

Nama : Amin Prasetyo Hadi  
Program studi : DIII Keperawatan  
Judul : Penerapan Asuhan Keperawatan Gangguan Aktivitas Pada Pasien Tn.I Dengan Leukemia Di Ruang Paviliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto.

Leukemia merupakan penyakit keganasan yang menyerang system hematopoiesis sehingga menyebabkan proliferasi sel darah yang tidak terkendali penderita kanker menghadapi masalah psikososial dan masalah fisik selama dan setelah pengobatan kanker, seperti kelelahan, peningkatan resiko distress dan menurunkan aktivitas fisik dan fungsi fisik. Kasus leukemia di dunia terjadi peningkatan dari seluruh negara, sebanyak 2,4% kasus baru dan 3,2% kasus kematian ditahun 2018 (WHO, 2018). Di Indonesia terjadi sekitar 2,5-4,0 per 100.000 anak dengan perkiraan 2.000-3.200 kasus baru. Sedangkan prevalensi leukemia di Jakarta menduduki peringkat ke 4 dengan angka kasus leukemia sebesar 1,9%. Data prevalensi kasus leukemia di RSPAD Gatot Soebroto tahun 2022 sampai dengan tahun 2023 sebanyak 0,08% pasien kanker. Pada studi kasus ini dibahas tentang penerapan asuhan keperawatan gangguan aktivitas pada pasien Tn.I dengan leukemia Di Ruang Paviliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto mulai dari tanggal 3 april-6 april 2023. Studi ini menggunakan metode deskriptif dan studi kepustakaan dengan buku, jurnal, penelusuran internet. Adapun penerapan yang dilakukan dalam memberikan asuhan keperawatan meliputi proses keperawatan antara lain pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi, dan hasil pengkajian didapatkan tiga diagnosa. Yang difokuskan di satu diagnosa, dilanjutkan dengan memberi Tindakan dari satu diagnosa yang difokuskan dan mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan. Didapatkan hasil TTV dan kekuatan otot meningkat dari sebelum diberikan program latihan fisik menunjukkan adanya progress yang cukup baik, pasien setiap hari menunjukkan adanya perubahan energi yang signifikan, pasien menunjukkan adanya perubahan aktifitas fisik secara mandiri, pasien dapat melakukan aktifitas fisik secara mandiri dengan pengawasan. Perawat dapat memberikan arahan kepada pasien dengan inovasi baru yaitu latihan fisik untuk meningkatkan energy dan menurunkan tingkat kelelahan pada pasien leukemia.

Kata kunci : Leukemia, Aktivitas Fisik, TTV dan Kekuatan Otot

## ABSTRACT

Nama : Amin Prasetyo Hadi  
Program studi : DIII Keperawatan  
Judul : Penerapan Asuhan Keperawatan Gangguan Aktivitas Pada Pasien Tn.I Dengan Leukemia Di Ruang Paviliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto.

*Leukemia is a malignant disease that attacks the hematopoiesis system, causing uncontrolled blood cell profiling of cancer patients facing psychosocial problems and physical problems during and after cancer treatment, such as fatigue, increased risk of distress and decreased physical activity and physical function. Leukemia cases in the world have increased from all countries, as many as 2.4% of new cases and 3.2% of death cases in 2018 (WHO, 2018). In Indonesia it occurs around 2.5-4.0 per 100,000 children with an estimated 2,000-3,200 new cases. While the prevalence of leukemia in Jakarta was ranked 4th with a leukemia case rate of 1.9%. Data on the prevalence of leukemia cases at Gatot Soebroto Hospital from 2022 to 2023 is 0.08% of cancer patients. In this case study, it was discussed about the application of activity disorder nursing care in Mr.I patients with leukemia In the Darmawan Pavilion Room LT VI RSPAD Gatot Soebroto starting from the 3- 6 April 2023. This study uses descriptive methods and literature studies with books, journals, internet research. The application carried out in providing nursing care includes the nursing process, including assessment, data analysis, nursing diagnosis, intervention, implementation, and the results of the assessment obtained three diagnoses. Which is focused on one diagnosis, followed by giving Action from one focused diagnosis and evaluating the nursing care provided. TTV results and increased muscle strength from before the physical exercise program showed good progress, patients every day showed significant energy changes, patients showed changes in physical activity independently, patients could do physical activity independently with supervision. Nurses can provide guidance to patients with the new innovation of physical exercise to increase energy and reduce fatigue levels in.*

**Keywords : Leukemia, Physical Activity, TTV and Muscle Strength**

## DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan .....	ii
Lembar Pesetujuan .....	iii
Lembar Pengesahan .....	iv
Daftar Riwayat Hidup .....	v
Motto .....	vi
Abstrak .....	vi
Abstract .....	vii
Daftar Isi .....	viii
Kata Pengantar.....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Studi Kasus .....	3
D. Manfaat.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Konsep Medis .....	5
1. Definisi Leukemia.....	5
2. Klasifikasi Leukemia .....	5
3. Etiologi.....	6
4. Patofisiologi Leukemia .....	7
5. Manifestasi Klinis.....	8
6. Komplikasi.....	9
7. Pemeriksaan Penunjang .....	9
8. Penatalaksanaan .....	11
B. Konsep Penerapan Terapi Aktivitas Terhadap Intoleransi Aktivitas ....	12
C. Jurnal Studi Kasus .....	16
D. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien Leukemia .....	17
<b>BAB III METODE STUDI KASUS</b>	
A. Jenis Studi Kasus .....	22
B. Subjek Studi Kasus .....	22
C. Lokasi Dan Waktu Studi Kasus .....	22
D. Fokus Studi Kasus.....	22
1. Pengkajian Umum.....	22
2. Diagnosa Keperawatan.....	27
3. Intervensi Keperawatan.....	27
4. Implementasi .....	28
5. Evaluasi .....	30
E. Instrumen Studi Kasus .....	31
F. Metode Pengumpulan Data.....	31
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil dan Pembahasan.....	32
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	34
B. Saran .....	34
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>Lampiran</b>	

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayahnya saya dapat menyelesaikan studi kasus dan penyusunan tugas akhir dengan judul “ **PENERAPAN ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN AKTIVITAS PADA PASIEN TNI DENGAN LEUKEMIA DI RUANG PAVILIUN DARMAWAN LT.VI RSPAD GATOT SOEBROTO**”. Studi kasus ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan program studi DIII keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSPAD Gatot Soebroto. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya karya tulis ilmiah ini berkat bimbingan, bantuan dan kerjasama serta dorongan berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis juga mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan nikmat sehat sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan tepat waktu. Pada kesempatan ini dengan segala rasa hormat peneliti mengucapkan :

1. Bapak Kolonel Ckm Didin Syaefudin S,Kp, MARS selaku ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi DIII Keperawatan.
2. Bapak Letkol Ckm Memed Sena Setiawan, S.Kep, M.pd., MM. selaku Wakil Ketua I, Kolonel Ckm F. Dwi Basuki S.Sos,MARS selaku Wakil Ketua II
3. Ibu Ns. Ita, S.Kep,M.Kep selaku Ketua Program Studi Prodi D-III Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto.
4. Bapak Ns. Hendik Wicaksono, S.Ke.,M.Kes Wakil Ketua III. selaku Pembimbing dan Penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan arahan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Ns. Lyana Arisianti, S. Kep. Mars. Selaku Penguji II Karya Tulis Imiah yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
6. Seluruh dosen dan staff STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah berkontribusi dalam membantu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah

Penulis

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG MASALAH**

Leukemia merupakan penyakit keganasan yang menyerang system hematopoiesis sehingga menyebabkan proliferasi sel darah yang tidak terkendali. Sel-sel progenitor berkembang pada sel yang normal, karena adanya peningkatan proliferasi sel dan penurunan apoptosis sel. Hal ini menyebabkan gangguan dari fungsi sumsum tulang sebagai pembentuk sel darah yang utama. Dimana penyakit ini identic menyerang pada anak-anak.(Kulsum, Mediani dan Bangun, 2017 dalam jurnal Aries, Widyanto dan sudirman, 2020).

Pada kasus Leukemia (Kanker darah), sel darah putih tidak merespon kepada tanda/signal yang diberikan. Akhirnya produksi yang berlebihan tidak terkontrol (abnormal) akan keluar dari sumsum tulang dan dapat ditemukan dalam darah perifer atau darah tepi. Jumlah sel darah putih yang abnormal ini bila berlebihan dapat mengganggu fungsi normal sel lainnya.

Tingkat kejadian kasus leukemia di dunia terjadi peningkatan dari seluruh negara, sebanyak 2,4% kasus baru dan 3,2% kasus kematian ditahun 2018 (World Health Organization, 2018). Sementara di Indonesia terjadi sekitar sekitar 2,5-4,0 per 100.000 anak dengan perkiraan 2.000-3.200 kasus baru. Sedangkan prevalensi leukemia dijakarta menduduki peringkat ke 4 dengan angka kasus leukemia sebesar 1,9%. Data registrasi pasien dengan leukemia di paviliun dermawan RSPAD Gatot Suebroto data yang diperoleh dari bulan januari-juni 2023 sebanyak 3 pasien.

Salah satu pengobatan leukemia yaitu dengan Tindakan Kemoterapi. Menurut Mendri, Ni Ketut & Prayogi, (2017) kemoterapi merupakan salah satu pengobatan utama untuk menghambat pertumbuhan sel kanker. Namun, tindakan kemoterapi yang dilakukan memiliki beberapa efek samping, diantaranya mual, muntah, demam, sariawan, anemia dan kelelahan (fatigue).

Penyebab fatigue akibat tindakan kemoterapi yang menggunakan kombinasi beberapa obat menyebabkan gangguan metabolisme otot atau diregulasi ATP yang membuat perubahan seperti akumulasi metabolit, kekurangan nutrisi dan gangguan sintesis ATP atau berkurangnya pengiriman oksigen ke sel-sel otot, yang mempengaruhi metabolisme otot untuk melakukan kerja mekanik (American Cancer Society, 2016).

Cancer-related Fatigue/kelelahan adalah kondisi yang memiliki ciri khas ketidak mampuan melakukan fungsi karena menurunnya tingkat energi dari kelelahan sampai kelelahan. Penelitian telah menunjukkan pengobatan kanker seperti kemoterapi, (Miller, Jacob, & Hockenberry, 2011 dalam jurnal Nursing Current, 2018).

Kondisi fatigue yang terus-menerus, bisa mempengaruhi kualitas hidup anak, sehingga perlu dilakukan pengelolaan fatigue secara tepat. Menurut National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Clinical Practice Guidelines in Oncology for Cancer Related Fatigue (2017), ada beberapa penatalaksanaan dalam mengelola fatigue, yaitu dengan farmakologi seperti terapi psikostimulan eritropoietin dan secara nonfarmakologi yaitu : istirahat, terapi tidur, aktivitas fisik atau latihan fisik yang dapat membantu mengurangi fatigue. Untuk melakukan tindakan farmakologi dan nonfarmakologi, diperlukan peran perawat yang dapat menyelesaikan masalah keperawatan dengan memberikan asuhan keperawatan optimal pada pasien leukemia.

Banyak penderita kanker menghadapi masalah psikososial dan masalah fisik selama dan setelah pengobatan kanker, seperti kelelahan, peningkatan resiko distress dan menurunkan aktivitas fisik dan fungsi fisik. Akibat jangka panjang dari masalah tersebut dapat mempengaruhi kesehatan pasien yang berhubungan dengan kualitas hidup. Aktivitas fisik dapat mempengaruhi kesehatan pasien kanker setelah terdiagnosa, data terbaru menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat mencegah kematian akibat kanker. Sejumlah penelitian ditemukan bahwa aktivitas fisik akan memberikan manfaat bagi kualitas hidup pasien kanker. Sloan (2016).

Aktifitas fisik adalah segala jenis kegiatan atau gerakan badan yang membutuhkan energi dalam prosesnya, termasuk latihan fisik dan olahraga, yang sangat penting untuk kesehatan tubuh dan dapat mencegah dan meningkatkan kualitas hidup pasien kanker. Sloan (2016)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nursing Current (2018) menunjukkan efektifitas latihan fisik dalam mengurangi kelelahan pada pasien leukemia. Hal ini didapatkan dari penurunan skor fatigue setelah melakukan aktivitas fisik.

Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan oleh Baky & et al 2017; Khodashenas et al., 2017; lem et al., 2018; Duragon et al., 2018; Knips et al., 2019; Nielsen et al., 2020. Didapatkan hasil latihan fisik efektif sangat bermanfaat dalam menurunkan fatigue akibat kemoterapi.

Data prevalensi kasus leukemia di RSPAD gatot Soebroto tahun 2022 sampai dengan tahun 2023 sebanyak 0,08% pasien kanker dalam melakukan aktifitas fisik guna mendukung kualitas hidup lebih baik. Serta karya ini dapat menjadi acuan untuk peneliti selanjutnya untuk dijadikan referensi.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan Penerapan latihan fisik terhadap kelelahan pada pasien leukemia pada Tn.I di ruang Pavilliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan uraian masalah diatas, rumusan masalah yang didapat “Bagaimanakah gambaran asuhan keperawatan dengan metode Penerapan Asuhan Keperawatan Gangguan Aktivitas Pada Pasien Tn.I Dengan Leukemia Di Ruang Pavilliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto.”

## **C. TUJUAN STUDI KASUS**

Menggambarkan asuhan keperawatan dengan metode Penerapan Asuhan Keperawatan Gangguan Aktivitas Pada Pasien Tn.I Dengan Leukemia Di Ruang Paviliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto.

#### **D. MANFAAT**

1. Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam motivasi untuk melakukan aktifitas fisik secara mandiri pada pasien leukemia.

2. Bagi pegembang ilmu dan teknologi keperawatan

Dapat menambah referensi ilmu dan teknologi terapan dalam bidang keperawatan sehingga meningkatkan kemandirian pasien pasien melalui aktifitas fisik.

3. Penulis

Memperoleh pengalaman dalam mengimplementasikan prosedur latihan fisik pada asuhan keperawatan pasien leukemia

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. KONSEP MEDIS**

##### **1. DEFINISI LEUKEMIA**

Leukemia merupakan produksi sel darah putih yang berlebihan, jumlah leukosit dalam bentuk akut sering kali rendah (sehingga dinamakan *leukemia*). Sel-sel imatur ini tidak dengan sengaja menyerang dan menghancurkan sel darah normal atau jaringan vaskuler.

Penghancur sel terjadi melalui infiltrasi dan kompresi yang terjadi kemudian pada unsur metabolik. (Apriany, 2016 dalam Deswita 2023).

Leukemia yang menyerang sel-sel darah putih. Pada leukemia, sel darah yang abnormal diproduksi di sumsum tulang belakang. Biasanya, leukemia melibatkan produksi sel darah putih yang abnormal sel yang bertanggung jawab untuk melawan infeksi (Jitowiyono, 2018).

##### **2. KLASIFIKASI LEUKEMIA**

Menurut Kemenkes RI (2019), ada 4 klasifikasi leukemia yaitu :

a. *Acute Myeloid Leukemia (AML)*

Merupakan leukemia yang mengenai sel stem hematopoetik yang berdiferensiasi ke semua sel myeloid, monosit, granulosit(basophil, neutrophil, eritrosit dan trombosit). Mengenai kelompok usia dan insiden meningkat sesuai bertambahnya usia. Merupakan leukemia nonlimfositik yang paling sering terjadi.

b. *Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL)*

Merupakan suatu proliferasi ganas limfoblast, paling sering terjadi pada anak laki-laki dibandingkan dengan perempuan, limfosit berproliferasi dalam sumsum tulang dan jaringan perifer dan mengganggu perkembangan sel normal, mengakibatkan hemopoiesis normal terhambat, mengakibatkan penurunan sel darah merah dan trombosit. Manifestasi infiltrasi leukemia ke organ lain

mengakibatkan nyeri karena pembesaran hati atau limfa, sakit kepala atau muntah karena keterlibatan meningeal dan nyeri tulang.

c. *Chronic myeloid leukemia (CML)*

Merupakan leukemia yang mengenai sel stem myeloid, namun lebih banyak terdapat sel normal dibandingkan bentuk akut. Penyakit ini lebih ringan, pasien tidak menunjukkan gejala sehingga bertahun-tahun. Terdapat peningkatan leukosit yang sangat tinggi dan pembesaran limfa. Transplantasi sumsum tulang dan kemoterapi juga merupakan terapi untuk CML.

d. *Chronic lymphoblastic leukemia (CLL)*

Merupakan kelainan ringan yang terutama mengenai pasien antara usia 50-70 tahun. Kebanyakan tidak menunjukkan gejala dan baru terdiagnosis pada saat pemeriksaan fisik atau penanganan penyakit lain. Manifestasi lain sehubungan dengan adanya anemis, infeksi atau pembesaran nodus limfa dan organ abdominal, dan terjadi penurunan jumlah limfosit.

### 3. ETIOLOGI

Menurut Aspirani (2015) dalam buku Deswita (2023), penyebab yang pasti belum diketahui, akan tetapi terdapat faktor predisposisi yang menyebabkan terjadinya leukemia adalah sebagai berikut:

- a. Faktor genetic : virus tertentu menyebabkan terjadinya perubahan struktur gen (*T cell leukemia lymphoma virus, HLTV*).
- b. Radiasi.
- c. Obat-obata immunosupresif dan obat-obat karsinogenik seperti dietilstilbestrol.
- d. Faktor herediter, misalnya monozigot.
- e. Kelainan kromosom

#### 4. PATOFISIOLOGI LEUKEMIA

Beberapa faktor penyebab leukemia (faktor genetic, paparan radiasi dan racun kimia) akan menyebabkan terganggunya maturasi sel darah putih dalam sumsum tulang. Akibat gangguan tersebut, maka akan terbentuk sel darah tersebut tidak berespon terhadap mekanisme umpan balik tubuh sehingga sel bereplikasi secara cepat dan dalam jumlah yang banyak. Sel tersebut berkompetisi dengan sel darah putih yang normal di dalam sumsum tulang, dan jika *sel blast* dalam jumlah yang banyak, sel tersebut akan menggantikan sel darah putih, sel darah merah dan trombosit yang ada didalam sumsum tulang. Hal ini menyebabkan anak dengan leukemia mengalami leukopenia, anemia dan trombositopenia (Hockenberry et al, 2017).

Selain di dalam sumsum tulang, *sel blast* akan termasuk ke dalam sirkulasi perifer, dan organ ekstra medular seperti limfa, hepar, ataupun kelenjar limfa yang menyebabkan terjadinya pembesaran dan fibrosis. Jika sel *blast* masuk ke dalam system syaraf pusat, maka akan terjadi peningkatan tekanan intracranial. Organ lain yang terinvasi oleh sel *blast* antara lain testikel, prostat, ovarium, saluran pencernaan, paru- paru maupun ginjal (Hockenberry et al., 2017).

Leukemia merupakan produksi sel darah putih yang berlebihan, jumlah leukosit dalam bentuk akut sering kali rendah (sehingga dinamakan leukemia). Pada semua tipe leukemia, sel-sel yang berproliferasi menekan produksi unsur-unsur darah yang terbentuk dalam sumsum tulang melalui kompetisi dengan sel-sel normal dan perampasan hak-haknya dalam mendapatkan gizi yang esensial bagi metabolisme.

Leukemia merupakan jenis gangguan pada system hematopoietik yang terkait dengan sumsum tulang dan pembuluh limfe ditandai dengan tidak terkendalinya proliferasi dari leukemia dan prosedurnya. Sejumlah besar sel pertama menggumpal pada tempat asalnya (granulosit dalam sumsum tulang limfosit di dalam limfenodi) dan menyebar ke organ hematopoietik dan berlanjut ke organ yang lebih besar (splenomegaly,

hepatomegaly). Profeliasi dari satu jenis sel sering mengganggu produksi normal sel hematopoetik lainnya dan mengarah ke pengembang atau pembelahan sel yang cepat dan e sitopenia (Friedling et al, 2015). Adanya proliferasi sel blast, produksi eritrosit dan platelet terganggu sehingga akan menimbulkan anemia dan trombositopenia, system retikuloendotelial akan terpengaruh dan menyebabkan gangguan system pertahanan tubuh dan mudah mengalami infeksi, manifestasi akan tampak pada gambar gagal bone marrow dan infiltrasi organ, system susunan saraf pusat. Gangguan pada nutrisi dan metabolisme, depresi sumsum penurunan leukosit, eritrosit, faktor pembekuan dan peningkatan tekanan jaringan, dan adanya infiltrasi pada ekstra medular akan mengakibatkan terjadinya pembesaran hati, limfe dan nyeri pada persendiaan, serta menurunnya prealbumin yang menunjukkan adanya mal nutrisi sehingga bisa mengakibatkan odema pada ekstermitas bawah.

Invasi sel-sel leukemia ke dalam sumsum tulang secara perlahan-lahan akan melemahkan tulang dan cenderung mengakibatkan fraktur. Karena sel-sel leukemia menginvasi periosteum, peningkatan tekanan menyebabkan rasa nyeri yang hebat.

## 5. MANIFESTASI KLINIS

Menurut Jitowiyono (2018), ada beberapa manifestasi klinis pasien dengan leukemia, yaitu :

- a. Demam atau menggigil.
- b. Keletihan terus menerus, lemas.
- c. Sering terkena infeksi.
- d. Kehilangan berat badan serius.
- e. Kelenjar getah bening membengkak, pembesaran hati atau limpa.
- f. Mudah berdarah atau memar.
- g. Milliard berulang.
- h. Bintik-bintik merah kecil di kulit.
- i. Keringat berlebihan, terutama di malam hari.
- j. Nyeri tulang atau nyeri tekan.

## 6. KOMPLIKASI

Leukemia berakitan dengan panipisan sel darah normal serta efek samping perawatan, misalnya sering terkena infeksi, pendarahan, dan kehilangan berat badan, serta anemia merupakan komplikasi yang membutuhkan pengobatan lebih lanjut. Komplikasi dari setiap leukemia juga mencakup perkembangan penyakit setelah remisidicapai dengan pengobatan (Jitowiyono, 2018).

## 7. PEMERIKSAAN PENUNJANG

Menurut Jitowiyono (2018), ada beberapa pemeriksaan diagnostic pada pasien dengan leukemia, yaitu:

### a. Pemeriksaan Diagnostic Leukemia Limfoblastik Akut (ALL)

#### 1) Darah Tepi

Dijumpai anemia *nonmokromik-normositer*, anemia sering dan timbul cepat, trombositopenia, sering sangat berat dibawah  $10 \times 10^6/L$ . Leukosit meningkat, tetapi dapat juga normal atau menurun. Menunjukkan adanya sel muda (*myeloblast, promielosit, limfoblast, monoblast, erythroblast* atau *megakarosit*) yang melebihi 5% dari sel berinti pada darah tepi.

#### 2) Sumsum tulang

Ditemukan banyak sekali sel primitive. Sumsum tulang kadang - kadang *megaloblastic*, sukar untuk membedakannya dengan anemia aplastic.

#### 3) Pemeriksaan sitogenik

Pemeriksaan kromosom merupakan pemeriksaan yang sangat diperlukan dalam diagnosis leukemia karena kelainan kromosom dapat dihubungkan dengan prognosis.

#### 4) Pemeriksaan *immunophenotyping*

Pemeriksaan ini sangat penting untuk menentukan klasifikasi imunologik leukemia akut.

### b. Pemeriksaan Diagnostik Pada Kronik Leukemia *Myeloblast* (CML)

## 1) Darah tepi

Leukositosis biasanya berjumlah  $>50 \times 10^9/L$ . meningkat jumlah basophil dalam darah. Apusan darah tepi menunjukkan spectrum lengkap seri granulosit mulai dari mieoblast sampai netrofil, dengan komponen paling menonjol ialah segmen netrofil dan mielosit. Trombosit bisa meningkat, normal, atau menurun. Fosfatase alkali netrofil selalu rendah.

## 2) Sumsum tulang

Hiperseluler dengan system granulosit dominan, gambaranya dengan asupan darah tepi. Ia menunjukkan spectrum lengkap seri myeloid, dengan komponen paling banyak ialah netrofil dan mielosit.

## 3) Sitogenik

Yang dijumpai adanya philadeplphia chromosome pada kasusu95% kasus.

a) Vitamin B12 serum dan B12 Binding Capacity meningkat

b) Pemeriksaan PCR (*Polimerase chain reaction*) dapat mendeteksi adanya chimeric protein bcr-abl pada 99% kasus.

c) Kadar asam urat serum meningkat.

c. Pemeriksaan diagnostic pada *multiple myeloma*

## 1) Laboratorium

Anemia normostik normokrom ditemukan pada hamper 70% kasus. Jumlah leukosit umumnya normal. Trombositopenia dutemukan pada sekitar 15% pasien yang terdiagnosis. Adanyasel plasma pada spusan darah tepi jarang mencapai 5% kecuali pada pasien dengan leukemia sel plasma.

## 2) Radiologi

Gambaran foto X-ray dari *multiple myeloma* berupa lesi multiple, berbatas tegas, litik, *punch out*, dan bulat pada tengkorak, tulang belakang, dan pelvis. Lesi terdapat dalam ukuran yang hamper sama. Lesi local umumnya berawal dari rongga medulla,

mengikis tulang cancellous, dan secara prognosis menghancurkan tulang kortikal.

### 3) CT-SCAN

CT-Scan menggambarkan keterlibatan tulang pada *myeloma*. Namun, kegunaan modalitas ini belum banyak diteliti, dan umumnya CT-Scan tidak dibutuhkan lagi karena gambaran pada foto tulang konvensional.

### 4) MRI

MRI potensial digunakan pada multiple myeloma karena modalitas ini baik untuk resolusi jaringan lunak.

### 5) Angiografi

Gambaran angiografi tidak spesifik. Tumor dapat memiliki zona perifer dari peningkatan vaskularisasi. Secara umum, teknik ini tidak digunakan untuk mendiagnosis multiple myeloma.

## 8. PENATALAKSANAAN

Pengobatan tergantung pada jenis leukemia, seberapa jauh penyebarannya, dan seberapa sehat kondisi pasien. Pilihan pengobatan leukemia menurut Jitowiyono (2018) antara lain:

- a. Terapi biologis yang disebut imunoterapi, membantu system kekebalan tubuh menemukan dan menyerang sel kanker. Obat-obatan ini seperti interleukin dan interferon dapat membantu meningkatkan pertahanan alami tubuh melawan leukemia.
- b. Terapi yang ditargetkan menggunakan obat untuk memblokir gen atau protein tertentu yang dibutuhkan sel kanker untuk tumbuh. Perawatan ini biasanya menghentikan sinyal yang digunakan sel leukemia untuk tumbuh dan membelah, memotong suplai darah sel leukemia, atau membunuh sel tersebut secara langsung.
- c. Transplantasi sel induk menggantikan sel leukemia di sumsum tulang dengan yang baru menghasilkan darah. Sel induk baru bisa didapatkan dari tubuh pasien sendiri atau pendonor.

- d. Operasi, dilakukan untuk menghilangkan limpa jika diisi dengan sel kanker dan menekan organ terdekat. Prosedur ini disebut Splenektomi.
- e. Kemoterapi. Menggunakan obat untuk membunuh sel kanker dalam darah dan sumsum tulang. Obat kemoterapi bisa diberikan melalui intravena atau otot, sebagai pil, atau disuntikan kedalam cairan disekitar sumsum tulang belakang. Selain itu kemoterapi juga bisa dilakukan dengan memanfaatkan radiasi sinar-X ber energy tinggi untuk membunuh sel leukemia atau mencegahnya tumbuh.

## **B. KONSEP PENERAPAN TERAPI AKTIVITAS FISIK TERHADAP INTOLERANSIAKTIVITAS**

### **1. Pengertian Aktifitas Fisik**

Aktifitas fisik merupakan suatu gerakan yang dihasilkan otot rangkadan membutuhkan energy, termasuk aktifitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian dan kegiatan rekreasi. (WHO, 2017).

Aktifitas fisik adalah segala jenis kegiatan atau gerakan badan yang mengeluarkan dan membutuhkan energy dalam prosesnya, termasuk latihan fisik dan olah raga, yang sangat penting untuk kesehatan tubuh dan dapat mencegah dan meningkatkan kualitas hidup pasien kanker (Adi dan bayu, 2010 diakses pada 03 juni 2020).

### **2. Tujuan Aktifitas Fisik**

- a) Mempertahankan atau memelihara kekuatan otot
- b) Memelihara mobilitas fisik persendian
- c) Mencegah kelainan bentuk
- d) Merangsang sirkulasi darah
- e) Mempertahankan fungsi jantung dan pernafasan
- f) Memperlancar eliminasi alvi dan urin
- g) Mengembalikan aktifitas tertentu sehingga pasien dapat kembali normal dan tau memenuhi kebutuhan gerak harian.

### 3. Aktifitas yang ditoleransi oleh pasien leukemia

Pada dasarnya pasien leukemia tidak ada aktifitas yang perlu ditoleransi jika tidak ada gangguan pada system motoric. Akan tetapi jika ada gangguan pada motorik, pasien leukemia perlu mengikuti program latihan aktifitas fisik yang diawasi mulai dari aktifitas ringan sampai sedang. Dengan tujuan mengaktifkan efek kardiovaskular untuk mengurangi kelemahan pada pasien leukemia. Aktifitas berat pada pasien leukemia merupakan aktifitas yang harus dibatasi dan diawasi lebih ketat.

### 4. Katagori Aktifitas Fisik.

Menurut Kemenkes (2018) aktifitas fisik dibagi menjadi 3 katagori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu aktifitas fisik ringan, aktifitas fisik sedang dan aktifitas fisik berat.

#### a) Aktifitas fisik berat

Selama beraktifitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-engah,

#### b) Aktifitas fisik sedang

Saat melakukan aktifitas fisik sedang tubuh sedikit berkeringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat .

#### c) Aktifitas fisik ringan

Kegiatan yang memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernafasan.

### 5. Faktor-Faktor Aktifitas Fisik

Faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik yaitu kekuatan otot dan massa otot, respon inflamasi pada jaringan otot, pengobatan, anemia dan kadar hormon sitokin pro-inflamasi yang dilepaskan oleh sel tumor (Velthuis, 2010; Network, 2014). Aktivitas fisik dapat dikaitkan dengan daya tahan kardiorespirasi atau daya tahan jantung paru yang dipengaruhi oleh faktor umur, jenis kelamin, genetic yang kuat, jumlah sel darah merah dan hemoglobin seseorang, serta jenis otot. Perbedaan kondisi fisiologis karena perbedaan genetic akan mempengaruhi daya tahan jantung paru seseorang (Welis, 2013).

## 6. Klasifikasi Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik diklasifikasikan menjadi tiga tipe, yaitu aktivitas fisik total, aktivitas fisik rekreasional, dan aktivitas fisik yang dibedakan berdasarkan intensitas. Aktivitas fisik yang dibedakan berdasarkan intensitas ini, dapat digolongkan menjadi tiga tingkatan yaitu kegiatan ringan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan atau ketahanan (endurance) seperti berdiri, menyetrika, membersihkan atau membersihkan debu, dan berjalan dengan lambat; kegiatan sedang yang membutuhkan tenagaintens atau terus menerus, gerakan otot yang berirama atau kelenturan (flexibility) seperti jalan cepat, menyedot debu, melukis, memotong rumput, dan bersepeda; serta kegiatan berat yang biasanya berhubungan dengan kekuatan (strength) seperti aerobik, bersepeda cepat (12- 14 milper jam), berenang, dan berlari (Hardman, 2018).

## 7. Manfaat Aktifitas Fisik

Menurut Adang dkk (2020) manfaat Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur diketahui dapat menurunkan resiko penyakit degenerative seperti jantung, hipertensi, diabetes, stroke, osteoporosis, sindrom metabolic, obesitas dan berbagai penyakit kanker. Adapaun manfaat laindari aktivitas fisik yaitu:

- a) Bertambahnya kekuatan otot.
- b) Hipertrofi otot.
- c) Perubahan pada serabut otot.

Sedangkan menurut Sloan (2016) manfaat aktifitas fisik pada pasienkanker antara lain :

- a) Meningkatkan kualitas hidup dan kelangsungan hidup antara pasiendan kanker.
- b) Meningkatkan perasaan bahagia.

## 8. Rekomendasi Latihan Fisik Pada Pasien Kanker

Latihan fisik dimulai dari intensitas rendah dan akan ditingkatkan secara berkala. Apabila pasien tidak melakukan aktifitas secara teratur makan akan mulai kembali ke program latihan awal, intensitas yang

disarankan mulai dari intensitas awal.

Jenis latihan yang direkomendasikan antara lain:

- a) Latihan kardiorespirasi yang dapat memperbaiki kerja jantung dan kapasitas fisik, mengurangi berat badan, mengurangi kelelahan otot dan mengatasi depresi.
- b) Latihan beban dengan supervisi dapat meningkatkan massa otot. Latihan ini akan memberikan manfaat yang signifikan bagi penderita kanker dan semua bisa dilakukan bila tidak ada kontraindikasi seperti resiko fraktur atau infeksi.

#### 9. Gerakan Latihan Fisik Untuk Pasien leukemia

Menurut adi dan banyu (2018) beberapa gerakan latihan fisik ringan yang sangat mudah dilakukan oleh pasien kanker , yaitu terdiri dari gerakan dengan posisi tidur dan duduk. Antara lain:

- a) Posisi Tidur
  - (1) Gerakan tumit keatas dan kebawah. Gerakan diulangi 10 kali.
  - (2) Gerakan tumit melingkar searah jarum jam dan kebalikannya.
  - (3) Menekuk lutut dan meluruskan kembali. Gerakan diulang 5 kali untuk masing-masing kaki.
  - (4) Gerakan kaki menjauh dan kembali ke posisi tengah tubuh. Gerakan diulang 5 kali untuk masing-masing kaki.
- b) Posisi Duduk
  - (1) Angkat kaki sampai lutut lurus dan jari tegak ke atas, tahan selama 3 detik dan ulangi gerakan 5 kali perkaki.
  - (2) Gerakan kedua lengan keatas dan kebawah, bisa posisi pasien berdiri atau duduk. Ulangi gerakan 10 kali.
  - (3) Gerakan awal kedua lengan lurus kesamping tubuh, gerakan kedua lengan kedepan tubuh, kemudian kembali keposisi semula. Gerkan ini bisa dilakukan dalam posisi berdiri atau duduk dan diulangi 10 kali.

- (4) Gerakan berdiri kemudian duduk kembali. Diulangi gerakan sebanyak 5 kali.
- c) Latihan pernafasan. Gerakan ini diulangi 10 kali.
- (1) Tarik nafas dan kembangkan area dada atas, tahan nafas beberapa saat kemudian hembuskan.
  - (2) Tarik nafas dan kembangkan area dada samping, tahan nafas beberapa saat kemudian hembuskan.
  - (3) Tarik nafas dan kembangkan area perut, tahan nafas beberapa saat kemudian hembuskan.

### C. JURNAL STUDI KASUS

Hasil Penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati (2022) menunjukkan hasil uji Wilcoxon Tes yang dilakukan pada kelompok intervensi didapatkan selisih dari rata-rata sebelum dan sesudah pemberian terapan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) sebesar 4,38 nilai  $p\text{ value } 0,007 < \alpha 0,005$ . Maka artinya ada perbedaan penurunan tingkat *fatigue* sebelum dengan setelah diberikan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR). Peneliti menarik kesimpulan berdasarkan analisis penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa: adanya pengaruh terapi penerapan *Progressive Muscle Relaxation* terhadap tingkat *fatigue* pada pasien kanker.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Darma, Setiawan, dan Widiana (2021). Menunjukkan hasil bahwa aktivitas WEP secara signifikan menurunkan CRF yang dipresentasikan oleh skor BFI dibandingkan populasi yang tidak melakukan aktifitas fisik ( $p < 0,001$ ). Peneliti mengambil kesimpulan aktivitas WEP menurunkan tingkat CRF pada pasien kanker payudara 2,5 lebih besar jika dibandingkan dengan kontrol sehingga direkomendasikan sebagai salah satu penanganan CRF pada pasien dengan kanker payudara.

Penelitian yang dilakukan oleh Suryani, Nuraini, dan Gayatri (2022). Dengan hasil telaah menunjukkan bahwa 5 artikel desain menggunakan desain *Randomized Controlled Intervention* dan 2 artikel menggunakan desain

eksperimental. Dari 7 artikel yang ditelaah, terdapat 2 artikel yang menggabungkan tehnik relaksasi otot progresif dengan intervensi lainnya, seperti *Mindfulness Medictation* (MM) dan Latihan relaksasi yang dapat menurunkan tingkat kelelahan pada pasien kanker. Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, penerapan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR) efektif dalam menurunkan kelelahan pada pasien yang menjalani kemoterapi maupun radioter

## **D. KONSEP ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASEIN LEUKEMIA**

### 1. Pengkajian

Menurut Niman (2013) Tujuan dari pengkajian atau anamnesa merupakan kumpulan informasi subyektif yang diperoleh dari apa yang dipaparkan oleh pasien terkait dengan masalah kesehatan yang menyebabkan pasien melakukan kunjungan ke pelayanan kesehatan.

- a. Identitas klien yang perlu untuk dikaji meliputi : Meliputi nama,usia, jenis kelamin, alamat, pendidikan, nama penanggung jawab, pekerjaan dll.
- b. Riwayat kesehatan sekarang  
Pengkajian ini dilakukan untuk mendukung keluhan utama. Lakukan pertanyaan yang bersifat ringkas sehingga jawaban yang diberikan klien hanya kata “ya” atau “tidak”
- c. Riwayat Kesehatan sebelumnya  
Apakah klien pernah memiliki riwayat terjadi traumatis atau riwayat kejadian musculoskeletal sebelumnya, kesakitan kronik, medikasi
- d. Pemeriksaan fisik
  - a) Keadaan umum : baik atau buruknya yang dicatat merupakantanda-tanda, seperti : Kesadaran penderita: apatis : apatis, sopor, koma, gelisah, komposmentis tergantung pada keadaan klien
  - b) Kesakitan, keadaan penyakit : akut, kronik, ringan, sedang, berat dan pada kasus fraktur biasanya akut.
  - c) Tanda-tanda vital tidak normal

d) Pemeriksaan head-to-toe

(1) Sistem integumen : terdapat erytema, suhu sekitar daerahtrauma meningkat, bengkak, edema, nyeri tekan..

(2) Leher : biasanya tidak ada pembesaran kelenjar tiroid atau getah bening.

(3) Muka : biasanya wajah tampak pucat, dan meringis

(4) Mata : biasanya konjungtiva anemis atau sklera ikterik.

(5) Telinga : biasanya simetris kiri dan kanan dan tidak ada masalah pada pendengaran

(6) Mulut : biasanya mukosa bibir kering, pucat, sianosis

(7) Thoraks:

(a) Inspeksi :biasanya pernafasan meningkat, reguler atau tidaknya tergantung pada riwayat penyakit pasien yang berhubungan dengan paru

(b) Palpasi : biasanya pergerakan sama atau simetris, femrmitus teraba sama

(c) Perkusi : biasanya suara ketok sonor, tak ada redup atau suara tambahan

(d) Auskultasi : biasanya suara nafas normal, tidak ada wheezing, atau suara tambahan lainnya seperti stridor dan ronchi

(8) Jantung

(a) Inspeksi : biasanya tidak tampak iktus kordis

(b) Palpasi : biasanya iktus kordis tidak teraba

(c) Auskultasi: suara S1 dan S2 tunggal, tak ada mur- mur

(9) Abdomen

(a) Inspeksi : biasanya bentuk datar, simetris tidak ada hernia

Palpasi : biasanya turgor baik, hepar tidak teraba

(b) Perkusi : biasanya suara thmpani

(c) Auskultasi biasanya bising usus normal  $\pm 20x$ /menit

(10) Ekstremitas atas

Biasanya akral teraba dingin, CRT < 2 detik, turgor kulit baik, pergerakan baik

(11) Ekstremitas bawah

Biasanya akral teraba dingin, CRT > 2 detik, turgor kulit jelek, pergerakan tidak simetris, terdapat lesi dan edema.

## 2. Diagnose keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penialain klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang langsung actual atau potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan. PPNI (2017)

Diagnosa keperawatan berdasarkan analisa data menurut Doengoes (2014), ditemukan diagnose keperawatan sebagai berikut :

- a. Intoleransi aktifitas (D.0056)
- b. Gangguan pola tidur. (D.0055)
- c. Resiko defisit nutrisi (D.0032)

## 3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala teartment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penialain klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan.

Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. PPNI (2018).

- d. Intoleransi Aktivitas (D.0056)

(1) Tujuan dan kriteria hasil:

Setelah dilakukan asuhan keperawatan konservasi energi (L.05040) selama 3x24 jam diharapkan kemampuan menggunakan energy secara efektif dan efisien meningkat,dengan kriteria hasil:

SKOR :

Menurun	1
Cukup menurun	2
Sedang	3
Cukup meningkat	4
Meningkat	5

- (a) Aktivitas fisik yang direkomendasikan (...)
- (b) Aktivitas yang tepat (...)
- (c) Strategi untuk menyeimbangkan aktivitas dan istirahat (...)
- (d) Tehnik konservasi energy (...)
- (e) Mekanika tubuh yang tepat (...)
- (f) Pembatasan energy (...)
- (g) Mekanika tubuh yang tepat (...)
- (h) Tehnik menyederhanakan pekerjaan (...)
- (i) Penggunaan alat bantu yang benar (...)

SKOR :

Menurun	5
Cukup menurun	4
Sedang	3
Cukup meningkat	2
Meningkat	1

- (a) Pembatasan aktivitas (...)
  - (b) Faktor-faktor yang meningkatkan
  - (c) penggunaan energy(...)
- (2) Intervensi :
- (a) Manejemen Energy :

Mengidentifikasi dan mengelola penggunaan energy

untuk mengatasi atau mencegah kelelahan dan mengoptimalkan proses pemulihan.

(b) Tindakan :

Observasi

- Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan
- Monitor kelelahan fisik dan emosional.
- Monitor pola dan jam tidur.
- Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas.

Terapeutik.

- Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (misal.
- Cahaya, suara, dan kunjungan)
- Lakukan latihan gerak pasif dan atau aktif.
- Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan.
- Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan.

Edukasi

- Anjurkan tirah baring
- Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap.
- Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang.
- Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan.

Kolaborasi

- Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

## **BAB III**

### **METODE DAN HASIL STUDI KASUS**

#### **A. JENIS STUDI KASUS**

Desain penelitian yang digunakan penulis adalah penelitian deskriptif dengan menggambarkan penerapan Asuhan Keperawatan gangguan aktivitas pada Pasien Leukemia di Paviliun Dermawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan kondisi atau hal lain-lain yang sudah di sebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Dalam penelitian deskriptif fenomena ada yang berupa bentuk aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan kesamaan dan perbedaan antara fenomena yang satu dengan yang lainnya.

#### **B. SUBYEK STUDI KASUS**

Subjek studi kasus yang akan dikaji adalah pasien Leukemia dengan kelelahan, dengan karakteristik pasien antara lain:

1. Pasien leukemia yang mengalami kelelahan (*Fatigue*).
2. Pasien yang memiliki catatan medis lengkap
3. Bersedia menjadi responden

#### **C. LOKASI DAN WAKTU STUDI KASUS**

1. Lokasi Studi Kasus

Tempat pelaksana studi kasus di ruang Paviliun Darmawan Lantai VI RSPAD Gatot Soebroto.

2. Waktu pelaksanaan studi kasus.

Studi kasus dilaksanakan pada tanggal 3 April – 6 April

#### **D. FOKUS STUDI KASUS**

1. Pengkajian Umum

Pasien masuk pada tanggal 22 februari 2023 dan dikaji pada tanggal 3 april 2023 dengan nomor register 01142879. Data pengkajian yang diperoleh pasien bernama TN.I lahir pada tanggal 30 april 1978 yang

berusia 45 tahun dengan jenis kelamin laki laki, dan status perkawainan menikah. Pasien beragama islam dengan suku bangsa jawa. Pasien memiliki pendidikan SMA. Adapun Bahasa yang dipakai sehari hari adalah Bahasa Indonesia. Pasien bekerja sebagai TNI AL yang beralamat di Jl. KH Dewantara RT 02/RW 15 Ciputat-Tangerang Selatan. Sumber Biaya selama pasien dirawat di Paviliun Darmawan kelas II RSPAD pasien menggunakan Jaminan BPJS, sumber informasi yang didapat atau diperoleh dari pasien sendiri dan isteri pasien.

a. Riwayat Penyakit

Pasien masuk ke RSPAD pada tanggal 22 Februari 2023 dan dirawat di ruang Paviliun Darmawan kelas II dengan nomor register 01142879, dikarenakan pasien mengeluh lemas, tidak nafsu makan, mual dan sulit tidur. Pasien di diagnose Leukemia. Tingkat kesadaran pasien composmentis dengan nilai GCS E4, V5, M6. Kemudian dilakukan pengkajian didapatkan hasil tanda-tanda vital: tekanan darah : 90/70 mmHg, nadi 106x/mnt, pernafasan 17x/mnt, suhu 36.6<sup>0</sup>C, berat badan 65 kg, tinggi badan 168 kg, SPO2 100%. Cairan infus terpasang ringer laktat 20 TPM. Pasien tampak lemah dan lemas serta aktifitas diatas bed yang terkadang dibantu oleh istri pasien. Setelah dilakukan pemeriksaan dan pengkajian didapatkan diagnosa keperawatan intoleransi aktifitas (D.0056) berhubungan dengan kelemahan. Gangguan pola tidur (D.0055) berhubungan dengan hambatan lingkungan. Resiko defisit nutrisi (D.0032) berhubungan dengan faktor psikologis.

b. Pengkajian Khusus

Pola nutrisi pasien makan selama dirawat di ruang paviliun darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto, pasien makan 3x sehari sesuai dengan jadwal diit pasien, pasien menghabiskan ½ porsi yang telah disediakan karena masih mual dan belum nafsu makan. Pasien dianjurkan diit tinggi serat. Sedangkan saat pasien dirumah atau sebelum sakit tidak ada keluhan pada pola nutrisi.

Pola eliminasi pasien selama dirawat, pasien BAK dengan frekuensi 6x/hari, urin berwarna kuning kecoklatan. Sedangkan pasien BAB 1x/hari terkadang dengan waktu tidak menentu, feses berwarna coklat dengan konsistensi cair. Sedangkan sebelum sakit pasien tidak memiliki keluhan dipola eliminasi.

Pola personal hygiene, pasien mandi 2x/hari dan dibantu oleh isteri frekuensi mandi pagi dan sore, pasien setiap mandi terkadang mencuci rambut. Sedangkan sebelum masuk rumah sakit pasien mampu secara mandiri dalam melakukan personal hygiene.

Pola istirahat dan tidur, selama dirawat dirumah sakit pasien sulit tidur dan terkadang saat tidur terbangun. Sedangkan sebelum masuk rumah sakit pasien tidur dengan durasi lama tidur 3 jam dan memiliki kebiasaan bermain hp sebelum tidur.

Pola aktivitas dan latihan, selama dirawat pasien hanya beraktivitas di tempat tidur. Sebelum masuk rumah sakit pasien memiliki aktivitas dan latihan olahraga pada pagi hari dengan frekuensi 3x dalam seminggu.

Pola kebiasaan yang mempengaruhi kesehatan. Pasien sebelum dan saat dirawat di rumah sakit. Pasien tidak memiliki kebiasaan yang dapat mempengaruhi kesehatan.

Pengkajian fisik, berat badan pasien sebelum dan sesudah masuk tidak mengalami penurunan berat badan : sebelum sakit berat badan pasien 65 kg dan saat sakit berat badan pasien menurun sampai 10 KG, berat badan pasien sekarang 55 KG . pasien memiliki tinggi badan 168 cm, status keadaan umum pasien berat dan tidak tampak adanya pembesaran kelenjar getah bening.

System penglihatan, posisi mata tampak simetris, klopak mata normal, pergerakan bola mata normal, konjungtiva merah muda, kornea normal, sklera ikterik, pupil isokor, otot-otot mata tidak ada kelainan, fungsi penglihatan kabur, pasien tidak memakai kaca mata dan tidak memakai lensa kontak. System pendengaran, daun telinga tampak daun telinga, karakteristik serumen kuning,

kondisi telinga tengah normal, tidak ada cairan telinga, tidak tampak tinnitus dan fungsi pendengaran baik, pasien tidak ada gangguan keseimbangan dan tidak memakai alat bantu.

System wicara pasien tampak baik dan tidak ada kelainan dalam komunikasi.

System pernafasan, jalan nafas tampak bersih, pernafasan sesak, tampak menggunakan otot bantu pernafasan. pernafasan 18x/mnt, jenis pernafasan spontan, kedalaman pernafasan dalam, tidak batuk dan tidak ada sputum serta tidak ada darah.

System kardiovaskuler, sirkulasi perifer. Frekuensi nadi 106 x/mnt irama teratur, denyut nadi lemah. tekanan darah 90/70 mmHg, temperatur kulit hangat, warna kulit pucat, tidak ada edema. Sirkulasi jantung kecemasan denyut apical 109x/mnt. Irama teratur tidak ada kelainan bunyi jantung, pasien tidak mengalami sakit dada. System hematologi. Pasien tampak pucat, perdarahan tidak ada.

Sistem syaraf pusat, pasien tidak ada keluhan sakit kepala, tingkat kesadaran composmentsis, Glasgow Scale (GCS) eye : 4, motorik : 6, verbal : 5 = 15, pasien mengalami gangguan system persyarafan, pasien susah menggerakkan kaki, pemeriksaan reflek, reflek fisiologis normal dan patologis normal. System pencernaan, gigi pasien tampak caires, salifa normal. Ada nyeri abdomen dengan skala 3, nyeri seperti tertusuk tusuk, bising usus 10x/mnt, tidak ada diare. Konsistensi feses setengah padat. Pasien tidak mengalami konstipasi, hepar teraba, abdomen lembek.

System endokrin, tidak ada kelenjar tiroid , tidak ada nafas berbau keton, tidak Nampak luka ganggren.

System urogenital, pasien tidak ada keluhan dalam system urogenital, pasien tidak mengalami perubahan pola kemih dan bak berwarna kuning sedikit pekat, tampak tidak ada distensi kandung kemih, pasien tidak ada keluhan sakit pinggang.

System integument, turgor kulit pasien tidak elastis dengan temperatur hangat, warna kulit pasien pycat dan keadaan kulit baik,

tidak tampak luka atau lesi dan tidak ada kelainan pada kulit. Pasien terpasang infus metacarpal dextra dengan kondisi penusukan infus tidak ada tanda tanda flebitis.

System musculoskeletal, pada pemeriksaan musculoskeletal pasien tampak mengalami kesulitan dalam pergerakan dan sakit pada tulang dan sendi, pasien tidak mengalami fraktur. Tampak kaki pasien mengalami odema. Dengan kekuatan otot

5 5 5 5	5 5 5 5
2 2 2 2	2 2 2 2

Skrining gizi awal dengan MST (Malnutrition Screening Tool), didapatkan parameter apakah pasien mengalami penurunan berat badan yang tidak direncanakan dalam 6 bulan terakhir, pasien mengalami penurunan berat badan sebanyak 10 kg dengan skor MST 2, asupan gizi pasien berkurang karena penurunan nafsu makan atau kesulitan menerima makan dengan skor MST 1. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pasien beresiko mengalami malnutrisi sehingga perlu konsul ke ahli gizi.

Pengkajian nyeri, pasien mengatakan nyeri bertambah saat bergerak, nyeri seperti kesemutan, nyeri pada daerah tungkai kaki, skala nyeri 3, nyeri hilang timbul.

c. Pemeriksaan penunjang

Pada pemeriksaan penunjang pasien dilakukan beberapa pemeriksaan antara lain : Laboratorium, CT-Scan, Foto Thorax dan EKG. Penatalaksanaan

1) Penatalaksanaan keperawatan terapeutik

Melakukan latihan fisik atau rentang gerak pasif dan aktif.

2) Penatalaksanaan kolaborasi farmakologis

- a) Ceftazidime 3x1 intravena
- b) Asam Tranexamat 3x1 intravena
- c) Vit K 3x1 intravena
- d) Methylprednisolon 2x1 intravena
- e) AF 3X1 intravena

- f) Vip Albumin 3x4 caps oral
- g) Sucralfat 3x15 cc oral
- h) Rebomipid 3x100 mg oral
- i) Combivent 2x1 oral
- j) Mecobalamin 3x500 oral

d. Analisa data

Berdasarkan data fokus yang didapat yaitu data subjektif pasien mengatakan lemas dan aktifitas selama dirawat di rumah sakit pasien hanya di tempat tidur dan terkadang aktifitas dibantu oleh istri pasien.

Data objektif yang didapatkan, Tampak pasien lemah berbaring ditempat tidur, tampak aktifitas pasien dibantu oleh istri pasien, pasien tampak lesu, TD : 90/70 mmHg, HR : 106x/mnt, RR : 17x/mnt,

kekuatan otot 5 5 5 5      5 5 5 5  
                   2 2 2 2      2 2 2 2

2. Diagnosa Keperawatan

Intoleransi Aktifitas (D.0056) berhubungan dengan kelemahan

3. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan untuk diagnosa intoleransi aktifitas (D.0056) berhubungan dengan kelemahan dengan tujuan setelah dilakukan asuhan keperawatan konservasi energi (L.05040) selama 3x24 jam diharapkan kemampuan menggunakan energi secara efektif dan efisien meningkat, dengan kriteria hasil: aktifitas fisik yang direkomendasikan meningkat dengan skor (5), aktifitas tepat skor cukupmeningkat dengan skor (4), strategi untk menyeimbangkan aktifitas dan sitirahat meningkat dengan skor (5), tehnik konservasi energy cukup meningkat skor (4), mekanika tubuh yang tepat cukup meningkat skor (4), pembatasan energy meningkat skor (5), tehnik penyederhan pekerjaan cukup meningkat dengan skor (4), pembatasan aktifitas meningkat dengan skor (1), dan faktor-faktor penggunaan energy meningkat dengan skor (1).

Dengan diagnosa keperawatan intoleransi aktifitas (D.0056) berhubungan dengan kelemahan dan tujuan serta kriteria hasil diatas, maka penulis dapat memberikan intervensi yang tepat sesuai dengan dianosa

diatas, peneliti mengambil intervensi manajemen energy diataranya yaitu : untuk intervensi observasi Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, intervensi terapeutik sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus (misal : cahaya,suara, kunjungan), lakukan latihan gerak pasif dan aktif. Intervensi edukasi anjurkan melakukan aktifitas secara bertahap, dan intervensi kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

#### 4. Implementasi

##### a. Senin, 3 April 2023

Jam 08.00 wib mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, hasil : pasien tampak lemah danberaktifitas ditempat tidur, tampak aktifitas dibantu istri pasien, tampak kedua ektermas bawah odema, dan kekuatan otot

5 5 5 5	5 5 5 5
2 2 2 2	2 2 2 2

menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus,hasil : ruangan pasien tampak tenang, cahaya cukup dan pengunjungdibatasi, ruangan pasien tampak tenang dari suara bising. Melakukan latihan gerak pasif dan aktif, hasil : Tampak pasien sulitbergerak, dan tampak kedua tungkai bawah (ekstermitas bawah odema), pasien belum mendapatkan latihan aktifitas fisik pasif dan aktif. Menganjurkan melakukan aktifitas secara bertahap, hasil : dibuatkan jadwal latihan fisik secara bertahap, jadwal latihan fisik setiap hari mulai dari pagi hari dan sore hari pada hari pertama akandijadwalkan pada pagi hari dengan latihan aktifitas fisik pasif terlebih dahulu secara bertahap sampai latihan fisik aktif dan ditargetkan untuk jadwal dua kali dalam sehari. Jam 12.00 wib Mengkolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan, hasil :diit pasien selama dirumah sakit diit tinggi serat.

##### b. Selasa, 4 April 2023

Jam pukul 08.00 wib mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, hasil : pasien masih tampak lemah dan beraktifitas ditempat tidur, tampak aktifitas dibantu istri pasien, tampak kedua ektermas bawah odema, dan kekuatan otot

5 5 5 5	5 5 5 5
2 2 2 2	2 2 2 2

Jam 09.00 wib menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus, hasil : ruangan pasien tampak tenang, cahaya cukup dan pengunjung dibatasi, ruangan pasien tampak tenang dari suara bising. Jam 09.30 wib Melakukan latihan gerak pasif dan aktif, hasil : Tampak pasien antusias dan semangat untuk melakukan latihan aktifitas fisik pasif. Jam 10.00 wib Mengajukan melakukan aktifitas secara bertahap, hasil : didapatkan jadwal latihan fisik pasif dan aktif yang dibuat bersama dengan pasien, latihan fisik pada hari pertama latihan fisik pasif pada pagi hari, hari kedua latihan fisik pasif pagi dan sore hari, hari ketiga latihan fisik pasif pagi dan sore hari serta latihan fisik aktif pada pagi hari, hari ke empat latihan fisik pasif dan aktif pagi dan sore hari, hari ke lima latihan fisik secara mandiri. Jam 12.00 memberikan dan memantau status gizi pasien, hasil : pasien tampak menghabiskan  $\frac{1}{2}$  porsi diit tinggi serat.

c. Rabu, 5 April 2023.

Jam pukul 08.00 wib mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, hasil : pasien tampak berusaha dalam melakukan aktifitas kebutuhan minimal pasien, masih tampak bertenaga dan beraktifitas ditempat tidur, tampak beberapa aktifitas dibantu istri pasien, tampak kedua ekstermitas bawah odema dan kekuatan otot

5 5 5 5	5 5 5 5
2 2 2 2	2 2 2 2

Jam 09.00 wib menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus, hasil : ruangan pasien tampak tenang, cahaya cukup dan pengunjung dibatasi, ruangan pasien tampak tenang dari suara bising. Jam 09.30 wib Melakukan latihan gerak pasif dan aktif, hasil : Tampak pasien dapat melakukan atau mempraktekan latihan fisik pasif secara mandiri, tampak pasien antusias dan semangat untuk melakukan latihan aktifitas fisik dan memperhatikan latihan fisik aktif yang sedang dipraktekan. Jam 10.00 wib Mengajukan melakukan aktifitas secara bertahap, hasil : diberikan buku monitor latihan fisik pasif dan aktif secara mandiri. Jam 12.00 memberikan dan memantau status gizi

pasien, hasil : pasien tampak menghabiskan 1 porsi diit tinggi serat.

d. Kamis, 6 April 2023

Jam pukul 08.00 wib mengidentifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan, hasil : pasien dapat melakukan aktifitas fisik secara mandiri, pasien tampak bertenaga, tampak pasien melakukan aktifitas kebutuhan secara mandiri, beberapa aktifitas dibantu istri pasien, tampak kedua ekstermitas kaki tidak ada odema (fiting odema <3 detik) dan kekuatan otot 5 5 5 5 5 5 5 5

Jam 09.00 wib menyediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus, hasil : ruangan pasien tampak tenang, cahaya cukup dan pengujung dibatasi, ruangan pasien tampak tenang dari suara bising.

Jam 09.30 wib Melakukan latihan gerak pasif dan aktif, hasil : Tampak pasien hapal dan dapat melakukan atau mempraktekan latihan fisik pasif dan aktif secara mandiri. Jam 11.00 wib Menganjurkan melakukan aktifitas secara bertahap, hasil : buku monitor latihan fisik pasif dan aktif secara mandiri terisi sesuai dengan jadwal latihan fisik.

Jam 12.00 memberikan dan memantau status gizi pasien, hasil : pasien tampak menghabiskan 1 porsi diit tinggi serat

5. Evaluasi

- S : Pasien Mengatakan sudah ada tenaga untuk melakukan aktifitas dan lemas berkurang
- O : pasien tampak beretenaga  
pasien tampak dapat melakukan aktifitas secara mandiri  
TD: 120/70 mmHg  
RR : 19 x/mnt  
HR : 82xmnt
- A : Masalah intoleransi aktifitas (D.0056) berhubungan dengan kelemahan teratasi sebagian
- P : Lanjutkan Intervensi
- Sediakan lingkungan yang nyaman dan rendah stimulus
  - Lakukan latihan gerak aktif dan pasif
  - Kolaborasi dalam ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan.

## **E. INSTRUMEN STUDI KASUS**

Instrumen yang digunakan dalam karya ilmiah ini, peneliti menggunakan instrumen lembar latihan aktifitas visik dengan table indeks barthel.

Indeks barthel merupakan instrument untuk menilai kemandirian ADL pasien dengan menggunakan skala ordinal 0 (total dependen) – 20 (total independen), yang terdiri dari 10 item yaitu : makan, mandi, berhias, berpakaian, kontrol kandung kencing, kontrol anus, toileting, transfer kursi/temoat tidur, mobilitas dan naik tangga.

## **F. METODE PENGUMPULAN DATA**

Dalam pengumpulan data untuk Menyusun laporan studi kasus dengan leukemia pada pasien Tn.I ini digunakan dengan Teknik pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

### **1. Observasi**

Pengumpulan data ini dilakukan selama berdinasi di paviliun dermawan lantai IV RSPAD Gatot Soebroto pada tanggal 3 April sampai 6 April 2023. Teknik cara pengumpulan data dengan melakukan observasi terhadap pasien Tn.I, data dapat ditemukan dengan melakukan interaksi secara langsung antara perawat dengan pasien dan keluarga pasien.

### **2. Wawancara**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara tanya jawab akan memperoleh data yang diperlukan. Wawancara dilakukan baik kepada pasien, keluarga pasien, serta tenaga Kesehatan yang bertugas di ruang Paviliun Dermawan lantai VI RSPAD Gatot Soebroto.

### **3. Studi literatur**

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menggali sumber-sumber pengetahuan melalui buku-buku, internet, dan literatur lain yang berkaitan dengan asuhan keperawatan kepada pasien dengan leukemia.

#### 4. Studi dokumentasi

Pengumpulan data di lakukan melalui sumber – sumber informasi seperti catatan rekam medik pasien maupun yang lainnya.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menguraikan hasil Studi Kasus yang meliputi proses keperawatan dan prosedur Tindakan dengan hasil tinjauan kasus dengan teori Penerapan Asuhan Keperawatan Gangguan Aktivitas Pada Pasien Tn.I Dengan Leukemia Di Ruang Paviliun Darmawan LT VI RSPAD Gatot Soebroto. Pengambilan data ini dilakukan pada tanggal 03 april 2023 sampai 06 april 2023. Setelah memberikan tindakan latihan fisik terhadap intoleransi aktivitas pada pasien leukemia, pasien dilakukan tindakan latihan fisik selama 4 hari mulai dari tanggal 4 april sampai 6 april, dilakukan latihan fisik secara bertahap mulai dari latihan fisik pasif sampai latihan fisik aktif selama 30 menit pada pasien Tn.I diruang paviliun darmawan lantai IV RSPAD Gatot Soebroto, klien tampak antusias dan semangat dalam mengikuti program latihan fisik, tanda-tanda vital meningkat dari sebelum diberikan program latihan fisik yang menunjukkan adanya peningkatan energy, kekuatan otot meningkat dari sebelum diberikan program latihan fisik menunjukkan adanya progress yang cukup baik, pasien setiap hari menunjukkan adanya perubahan energi yang signifikan, pasien menunjukkan adanya perubahan aktifitas fisik secara mandiri, pasien dapat melakukan aktifitas fisik secara mandiri dengan pengawasan. Aktifitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran energy. Pada pasien Tn.I diberikan program latihan fisik sedang, dilakukan latihan fisik selama 30 menit sehari atau pertemuan. Aktifitas fisik sangat bermanfaat dalam menurunkan tingkat kelelahan pada pasien dengan kanker. Namun, sebelum dilakukan latihan fisik dinilai terlebih dahulu tingkat kondisi pasien. Aktifitas fisik dapat dilakukan sebagai intervensi pada pasien kanker dengan *fatigue* sebagai terapi non farmakologis. Hal ini dilakukan dengan menjaga aktifitas fisik secara optimal. Latihan fisik ini perlu direncanakan dan dipertahankan sebagai program latihan yang sesuai dengan kondisi pasien.

Karya tulis ilmiah ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Trisnawati (2022) menunjukkan hasil uji Wilcoxon Tes yang dilakukan pada

kelompok intervensi didapatkan selisih dari rata-rata sebelum dan sesudah pemberian terapo Progressive Muscle Relaxation (PMR) sebesar 4,38 nilai p value  $0,007 < \alpha 0,005$ . Maka artinya ada perbedaan penurunan tingkat fatigue sebelum dengan setelah diberikan Progressive Muscle Relaxation (PMR).

Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Darma, Setiawan, dan Widiana (2021). Menunjukkan hasil bahwa aktivitas WEP secara signifikan menurunkan CRF yang dipresentasikan oleh skor BFI dibandingkan populasi yang tidak melakukan aktifitas fisik ( $p < 0,001$ ).

Hasil karya tulis ini juga diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani, Nuraini, dan Gayatri (2022). Dengan hasil telaah menunjukkan bahwa 5 artikel desain menggunakan desain Randomized Controlled Intervention dan 2 artikel menggunakan desain eksperimental. Dari 7 artikel yang ditelaah, terdapat 2 artikel yang menggabungkan tehnik relaksasi otot progresif dengan intervensi lainnya, seperti Mindfulness Medictation (MM) dan Latihan relaksasi yang dapat menurunkan tingkat kelelahan pada pasien kanker.

Hasil Studi kasus yang kami lakukan dengan pasien Tn.I dengan kelelahan, yang telah diberikan latihan fisik terbukti sangat efektif untuk meningkatkan energy. Aktifitas fisik mempengaruhi sensitivitas insulin dan ambilan glukosa dikaitkan dengan berbagai jenis kanker. Insulin menstimulus profilasi sel (pembelahan sel), menghambat apoptosis (kematian sel), dan mempengaruhi sintesis hormone seks. Aktifitas fisik mempengaruhi tingkat hormone insulin, dan protein pengikatnya. Aktifitas fisik juga mempengaruhi ketersediaan energy, yang berperan dalam kemampuan keseluruhan untuk memperbaiki dan mengendalikan sel. Dengan meningkatnya ketersediaan energy, maka akan menurunkan terjadinya kelelahan

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Intervensi latihan fisik pada pasien leukemia yang didukung oleh antusiasme yang sangat baik dari TN.I dan isteri menunjukkan adanya perubahan signifikan dari rata-rata kelelahan pasien sebelum dan sesudah dilakukan latihan aktifitas fisik. Dengan TN.I melakukan program latihan fisik dengan baik dan sesuai dengan prosedur yang telah diberikan oleh peneliti, yaitu melakukan latihan fisik 2 kali dalam sehari secara bertahap mulai dari latihan fisik pasif sampai aktif selama 20-30 menit dalam sehari. Hal tersebut menunjukkan bahwa latihan fisik dapat mengatasi tingkat kelelahan pasien leukemia.

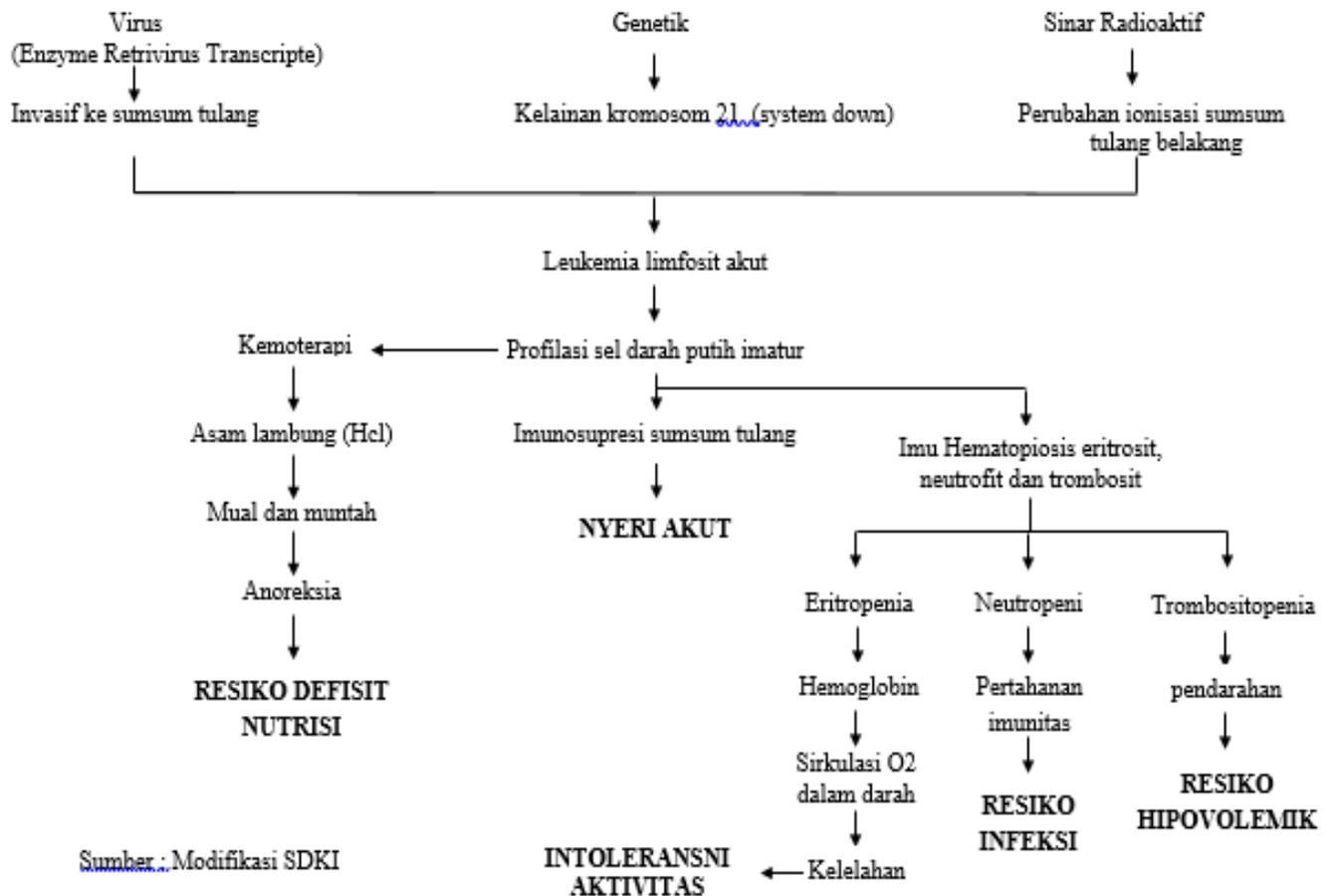
Latihan fisik dapat mengurangi kelelahan pada pasien leukemia karena program latihan fisik dapat mengurangi aktifitas system simpatik, yang ditingkatkan oleh aktifitas psikologis. Berkurangnya aktifitas system saraf simpatis menghasilkan detak jantung (HR), laju pernafasan (RR), dan tekanan darah cenderung yang lebih rendah.

#### **B. Saran**

Setelah penulis menguraikan dan menyimpulkan, penulis dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan yang ada, maka selanjutnya penulis akan menyampaikan saran yang ditujukan pada perawat ruangan dan klien beserta keluarga sebagai berikut :

1. Berikan edukasi kepada keluarga agar melakukan intervensi secara mandiri.
2. Perawat dapat memberikan arahan kepada pasien dengan inovasi baru yaitu latihan fisik untuk meningkatkan energy dan menurunkan tingkat kelelahan pada pasien leukemia.
3. Dapat menjalin hubungan saling percaya antara pasien dengan keluarga agar tercipta komunikasi terapeutik.

# PATHWAYS



Sumber: Modifikasi SDKI

## DAFTAR PUSTAKA

- American Cancer Society. (2016). *Cancer Fact and Figures 2016*. Atlanta, Ga: American Cancer Society
- Darma Pranata G.S, Setiawan Budi I.G, Widiana Raka I.G. (2021) *Pengaruh Aktivitas Fisik Walking Exercise Program (WEP) Terhadap Cancer Relaxation Fatigue (CRF) Pada Pasien Kanker Payudara Di RSUP Sanglah*. Fakultas Kedokteran Univ. Udayana. Bali.
- Deswita, Apriyanti, Jennisya O. (2023). *Leukemia Pada Anak Kemoterapi dan Kelelahan (Fatigue)*. CV. Adanu Abimata:Indramayu.
- Hardman, A. (2018). *Physical Activity and The Risk Of Cancer*,: Sportex Health.
- Hayungningrum C.F, Salim Tasya A, Suminarti. (2022) *Jenis Latihan Fisik Untuk Menurunkan Cancer Related Fatigue (CRF) Pada Pasien Penderita Kanker*. POLTEK Kesehatan Hermina.
- Hockenberry, et al. (2017). *Wong's Nursing Care Of Infants and Children*. USA:Elsevier.
- Jitowiyono S. (2018). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gangguan Sistem Hematologi*. Jogjakarta.
- KEMENKES RI. (2019). *Akut Myeloid Leukemia*. Jakarta
- KEMENKES RI. (2018). *Buku Saku: Ayo Bergerak Melawan Obesitas*. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI, *Pokok Pokok Hasil Riskedas Provinsi Jakarta 2018*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- KEMENKES RI, (2021) *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta.
- Rekam Medik, RSPAD Gotot Soebroto Tahun 2022-2023
- Suryani Dewi, Nuraini Tuti, Gayatri Dewi (2022). *Intervensi Relaksasi Otot Progresif (Progressive Mucle Relaxation) Pada Pasien Kanker Yang Mengalami Fatigue*. Univ. Indonesia. Jurnal Vol.2
- Survey Demografi Dan Kesehatan Indonesia (SDKI), (2018). Jakarta :
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesi.

Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesi.

Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018), *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*, Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesi.

Trisnawati Nzila J.Z (2022). *Efektivitas Terapi Progressive Mucle Relaxation (PMR) Terhadap Tingkat Fatigue Pada Pasien Kanker*. Univ.Islam Sultan Agung Semarang.

World Health Organization (WHO). 2018

Lampiran 1

**Lembar  
Kontrol Aktifitas Mandiri**

Jenis Keterampilan : Indeks Barthel  
 Nama Pasien : TN.I  
 Lahan Praktik : Paviliun Dermawan LT IV  
 Tanggal/Hari : Senin, 3 April 2023

No	Fungsi	Skor	Keterangan
1	Mengendalikan rangsang pembuangan tinja	0	Tak terkendali terukur (perlu pencahar)
		1	Kadang-kadang terkendali (1x seminggu)
		2√	Terkendali
2	Mengendalikan rangsang kemih	0	Tak terkendali atau memakai kateter
		1√	Mandiri
3	Membersihkan diri (seka muka, sisir rambut, sikat gigi)	0√	Butuh pertolongan orang lain
		1	Mandiri
4	Penggunaan jamban, masuk dan keluar (melepaskan, memakai celana, membersihkan dan menyiram)	0√	Tergantung pertolongan orang lain
		1	Perlu pertolongan pada beberapa kegiatan tetapi dapat mengerjakan sendiri beberapa kegiatan lain.
		2	Mandiri
5	Makan	0	Tidak mampu
		1√	Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang)
		2	Bantuan minimal 1 orang
6	Berubah sikap dari berbaring ke duduk	0	Tidak mampu
		1√	Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang)
		2	Bantuan minimal (1 orang)
7	Perpindah atau berjalan	0√	Tidak mampu
		1	Berjalan dengan bantuan 1 orang
		2	Mandiri
8	Memakai baju	0√	Teragntung dengan orang lain
		1	Sebagian dibantu
		2	Mandiri
9	Naik turun tangga	0√	Tidak mampu
		1	Butuh pertolongan
		2	Mandiri
10	Mandi	0√	Tergantung dengan orang lain
		1	Mandiri
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>Ketergantungan Berat</b>

Keterangan Skor:

20 : Mandiri  
 12-19 : Ketergantungan Ringan  
 9-11 : ketergantungan Berat  
 5-8 : ketergantungan berat  
 0-4 : ketergantungan total

Lampiran 2

**Lembar  
Kontrol Aktifitas Mandiri**

Jenis Keterampilan : Indeks Barthel  
 Nama Pasien : TN.I  
 Lahan Praktik : Paviliun Dermawan LT IV  
 Tanggal/Hari : Kamis, 6 April 2023

No	Fungsi	Skor	Keterangan
1	Mengendalikan rangsang pembuangan tinja	0	Tak terkendali terukur (perlu pencahar)
		1	Kadang-kadang terkendali (1x seminggu)
		2√	Terkendali
2	Mengendalikan rangsang kemih	0	Tak terkendali atau memakai kateter
		1√	Mandiri
3	Membersihkan diri (seka muka, sisir rambut, sikat gigi)	0	Butuh pertolongan orang lain
		1√	Mandiri
4	Penggunaan jamban, masuk dan keluar (melepaskan, memakai celana, membersihkan dan menyiram)	0√	Tergantung pertolongan orang lain
		1	Perlu pertolongan pada beberapa kegiatan tetapi dapat mengerjakan sendiri beberapa kegiatan lain.
		2	Mandiri
5	Makan	0	Tidak mampu
		1	Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang)
		2√	Bantuan minimal 1 orang
6	Berubah sikap dari berbaring ke duduk	0	Tidak mampu
		1	Perlu banyak bantuan untuk bisa duduk (2 orang)
		2√	Bantuan minimal (1 orang)
7	Perpindah atau berjalan	0√	Tidak mampu
		1	Berjalan dengan bantuan 1 orang
		2	Mandiri
8	Memakai baju	0	Teragntung dengan orang lain
		1√	Sebagian dibantu
		2	Mandiri
9	Naik turun tangga	0√	Tidak mampu
		1	Butuh pertolongan
		2	Mandiri
10	Mandi	0√	Tergantung dengan orang lain
		1	Mandiri
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>Ketergantungan Sedang</b>

Keterangan Skor:

20 : Mandiri  
 12-19 : Ketergantungan Ringan  
 9-11 : ketergantungan Sedang  
 5-8 : ketergantungan Berat  
 0-4 : ketergantungan total

## Lampiran 2

**KARTU MONITOR  
LATIHAN FISIK PASIF DAN AKTIF**

No	Hari/Tanggal	Jam	Latihan Fisik		Keterangan
			Pasif	Aktif	
1	Selasa, 4 April 2023	09.30	√	-	TTV PRE : TD 90/70 mmHg, HR 75x/mnt, RR 17 x/mnt.  TTV POS : TD 100 /70 mmHg, HR 88 x/mnt, RR 19 x/mnt.
		16.00	-	-	TTV PRE : TD / mmHg, HR x/mnt, RR x/mnt.  TTV POS : TD / mmHg, HR x/mnt, RR x/mnt.
2	Rabu, 5 April 2023	09.30	√	√	TTV PRE : TD 90/80 mmHg, HR 76x/mnt, RR 16x/mnt.  TTV POS : TD 110/80 mmHg, HR 83x/mnt, RR 22 x/mnt.
		16.00	√	-	TTV PRE : TD 100 /70 mmHg, HR 79 x/mnt, RR 19 x/mnt.  TTV POS : TD 100/80 mmHg, HR 89 x/mnt, RR 22 x/mnt.
3	Kamis, 6 April 2023	09.30	√	√	TTV PRE : TD 100/80 mmHg, HR 82x/mnt, RR 20x/mnt.  TTV POS : TD 120 /85 mmHg, HR 90 x/mnt, RR 23 x/mnt.
		16.00	√	√	TTV PRE : TD 100/80 mmHg, HR 81 x/mnt, RR 19x/mnt.  TTV POS : TD 110/80 mmHg, HR 87x/mnt, RR 23 x/mnt.

**Note :**

1. Berikan Tanda Centang ( √ ) untuk setiap latihan fisik pasif dan aktif yang dilakukan baik mandiri atau dengan bantuan.
2. Hentikan aktifitas fisik jika mulai kelelahan bertambah atau kondisi fisik tidak memungkinkan.

