

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANALGESIK PADA
PASIEN KANKER LIMFOMA DI RUMAH SAKIT X
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI



**Oleh :
O'ON SEKAR ARUM
NIM. 19040098**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2023**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANALGESIK PADA
PASIEN KANKER LIMFOMA DI RUMAH SAKIT X
KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan Gelar Sarjana
Farmasi pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi



Oleh :
O'ON SEKAR ARUM
NIM. 19040098

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
JEMBER
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar hasil pada Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi.

Jember, 07 Agustus 2023

Pembimbing I



apt. Lindawati Setyanigrum, M.Farm
NIDN. 0703068903

Pembimbing II



apt. Wima Anggitasari, M.Sc
NIDN. 07230990001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Kanker Limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

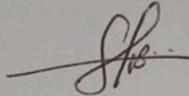
Hari : Selasa

Tanggal : 15 Agustus 2023

Tempat : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi

Tim Penguji

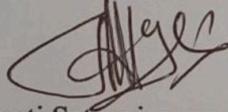
Ketua Penguji,



apt. Sholihatil Hidayat, M.Farm

NIDN. 0509088601

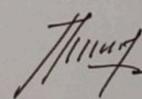
Penguji II,



apt. Lindawati Setyaningrum, S.Farm., M.Farm

NIDN.07030668903

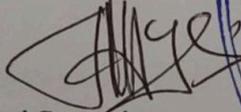
Penguji III,



apt. Wima Anggitasari, M.Sc

NIDN. 07230990001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi



apt. Lindawati Setyaningrum, S.Farm., M.Farm

NIDN.07030668903



PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : O'on Sekar Arum

NIM : 19040098

Program Studi : S1 Farmasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau hasil tulisan orang lain.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain atau ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya

Jember, 07 Agustus 2023
Yang menyatakan,



SKRIPSI

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANALGESIK PADA PASIEN KANKER LIMFOMA DI RUMAH SAKIT X KABUPATEN JEMBER

Oleh:

O'on Sekar Arum

NIM. 19040098

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : apt. Lindawati Setyaningrum, M.Farm

Dosen Pembimbing Anggota : apt. Wima Anggitasari, M.Sc

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan sepenuh hati saya persembahkan kepada:

1. Kepada kedua orang tua saya (Gatot Sugiono dan Siti Khotimah) yang telah memberikan seluruh kasih sayang, cinta, waktu, semangat, biaya, dan serata doa-doanya untuk merawat dan membesarkan saya, sehingga saya sampai pada titik ini dan menyandang gelar S.Farm, terima kasih juga kepada keluarga kakek, nenek, kakak, adek yang telah memberikan semangatnya kepada saya.
2. Terima kasih atas dukungan dan semangatnya kepada Amalia Fitri Adinda, Dyah Fitri Firdaus, Kunis Lili Windari, Khafifah Al Addawiyah, Nailiyatul Hikmiyah, Khofidotur Rahmah, Faiqatul Himmah, dan semua teman-teman yang lainnya.
3. Terima kasih kepada diri saya sendiri telah berusaha sekeras ini dan telah berjuang sampai ada dititik ini, terima kasih udah bertahan sekuat ini melewati semua rintangan dan cobaan, maaf sudah terlalu memaksakan diri, terima kasih you're the best, love you.

MOTTO

“Angin tidak berhembus untuk menggoyangkan pepohonan, melainkan menguji kekuatan akarnya.”

(Ali Bin Abi Thalib)

“Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu”

ABSTRAK

Arum, O'on Sekar* Setyaningrum, Lindawati**, Anggitasari, Wima***.2023.
Efektivitas Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Kanker Limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember. Skripsi Program Studi Sarjana Farmai Universitas dr. Soebandi

Email : sekararum3012@gmail.com

Latar Belakang : Limfoma merupakan suatu keganasan imunologi yang berasal dari sel limfotik yang tumbuh tanpa terkendali dan terakumulasi dikelenjar detah bening, sehingga jarang menyebabkan gambaran klinis sebagai limfotik. Terjadinya kanker limfoma dapat terjadi dari beberapa faktor seperti infeksi virus, faktor keluarga, usia, jenis kelamin. Nyeri merupakan sensasi tidak nyaman yang bersifat sensorik dan emosional dan berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan. Nyeri sering muncul pada setiap tahap perjalanan penyakit dan bahkan bisa menjadi keluhan yang pertama kali dirasakan saat terdiagnosa keganasan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma .

Metode : Desain penelitian ini adalah penelitian observasional dengan *desain cross sectional*. Penelitian ini menggunakan total sampling dengan jumlah 31 pasien. Variabel *independent* pada penelitian ini yaitu penggunaan obat analgesik, sedangkan variabel *dependent* pada penelitian ini adalah efektivitas obat analgesik.

Hasil : Hasil penelitian menyebutkan bahwa skala nyeri sebelum menggunakan obat analgesik sebesar 4,55 dan sesudah penggunaan obat sebesar 3,77. Hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan uji analisis *paired t test* dengan didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,00 dimana nilai tersebut $< 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan skala nyeri yang signifikan antara sebelum penggunaan obat analgesik dengan sesudah penggunaan obat analgesik.

Kesimpulan : Obat analgesik efektif dalam menurunkan skala nyeri pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X kabupaten Jember.

Kata Kunci : Nyeri, Kanker Limfoma, Analgesik

Keterangan :

*peneliti

**pembimbing utama

***pembimbing anggota

ABSTRACT

Arum, O'on Sekar* Setyaningrum, Lindawati**, Anggitasari, Wima***.2023.
Effectiveness of Analgesic Drug Use in Lymphoma Cancer Patients at Hospital X, Jember Regency. Thesis of Bachelor of Pharmacy Study Program, Dr. Soebandi University

Email : sekararum3012@gmail.com

Introduction: Lymphoma is an immunological malignancy that originates from lymphotic cells that grow uncontrollably and accumulate in the lymph nodes, so it rarely causes a clinical picture as lymphotic. The occurrence of lymphoma cancer can occur from several factors such as viral infections, family factors, age, gender. Pain is an uncomfortable sensation that is sensory and emotional and is associated with tissue damage. Pain often appears at any stage of the course of the disease and can even be the first complaint felt when diagnosed with malignancy. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the use of analgesic drugs in lymphoma cancer patients.

Methods: The design of this study was an observational study with a cross sectional design. This study used a total sampling of 31 patients. The independent variable in this study is the use of analgesic drugs, while the dependent variable in this study is the effectiveness of analgesic drugs.

Results and Analysis: The design of this study was an observational study with a cross sectional design. The population in this study used a total sampling of 31 patients. The independent variable in this study is the use of analgesic drugs, while the dependent variable in this study is the effectiveness of analgesic drugs.

Conclusion: Analgesic drugs are effective in lowering pain scales in lymphoma cancer patients at Hospital X Jember district.

Keywords: Pain, Lymphoma Cancer, Analgesic

*Author

**Advisor 1

***Advisor 2

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Waarakatu.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, sholawat dan salam tak lupa penulis khususkan kepada Nabi Besar Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan sahabat. Syukur allhamdulillah kepada Rabb pencipta atas segala nikmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Kanker Limfoma Di Rumah Sakit X Kabupaten Jember” untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Sarjana Farmasi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak secara langsung. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Lulut Sasmito, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Ketua Yayasan Jember International School yang menaungi Universitas dr. Soebandi.
2. Andi Eka Pranata S.ST.,S.Kep..Ns., M.Kes selaku Rektor Universitas dr. Soebandi.
3. apt. Lindawati Setyanigrum, M.Farm. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi.
4. apt. Dhina Ayu Susanti, S.Farm., M.Kes. selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi
5. apt. Sholihatil Hidayat, M.Farm selaku Ketua penguji Skripsi

6. apt. Lindawati Setyanigrum, M.Farm. selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
7. apt. Wima Anggitasari, M.Sc. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun skripsi.
8. Kepada pihak Rumah Sakit Baladhika Husada Jember yang telah memberi izin kepada peneliti.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Besar harapan penulis semoga Skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan juga dapat memberikan manfaat bagi yang membaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu.

Jember, 02 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PEMBIMBIGAN SKRIPSI	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBA	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
DAFTAR SINGKATAN	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Teoritis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	5
1.5. Keaslian Keaslian.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Tinjauan Standar Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit	8
2.1.1. Tujuan Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit	8
2.1.2. Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit	8
2.1.3. Pemantauan Terapi Obat (PTO)	14
2.2. Tinjauan Tentang Kanker Limfoma.....	15
2.2.1. Definisi Kanker Limfoma.....	15
2.2.2. Epidemiologi Kanker Limfoma.....	16
2.2.3. Etiologi Kanker Limfoma.....	16
2.2.4. Patofisiologi Kanker Limfoma	17
2.2.5. Faktor Resiko Kanker Limfoma.....	18
2.2.6. Tanda dan Gejala	19
2.3. Prognosis.....	19
2.4. Klasifikasi	20
2.5. Manifestasi klinis	21
2.6. Stadium Penyakit	22

2.7. Diagnosis.....	24
2.7.1. Anamnesis.....	24
2.8. Penatalaksanaan	25
2.9. Komplikasi	25
2.10. Tinjauan Tentang Nyeri pada Kanker	26
2.10.1. Definisi Nyeri pada Kanker.....	26
2.10.2. Klasifikasi Nyeri pada Kanker	26
2.10.3. Mengukur Intensitas Nyeri	27
2.11. Penatalaksanaan pada nyeri kanker	31
2.11.1. Terapi Non Farmakologi	31
2.11.2. Terapi Farmakologi	32
BAB 3 KERANGKA KONSEP	36
3.1. Kerangka Konsep.....	36
3.2. Hipotesis	37
BAB 4 METODE PENELITIAN	38
4.1. Desain Penelitian	38
4.2. Populasi dan Sampel.....	38
4.2.1. Populasi	38
4.2.2. Sampel.....	39
4.3. Tempat Penelitian	40
4.4. Waktu Penelitian.....	40
4.5. Variabel Penelitian	40
4.5.1. Variabel bebas (<i>independent variable</i>).....	40
4.5.2. Variabel terikat (<i>dependent variabel</i>).....	40
4.6. Definisi Operasional	41
4.7. Teknik Pengumpulan Data.....	41
4.7.1. Perizinan Penelitian Dalam Pengumpulan Data.....	41
4.7.2. Etik Penelitian	42
4.7.3. Pengambilan Data.....	44
4.8. Teknik Analisa Data	44
BAB 5 HASIL PENELITIAN	47
5.1. Data Umum	47
5.1.1. Karakteristik Pasien Berdasarkan usia	47
5.1.2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin	47
5.1.3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Pekerjaan	48
5.2. Data Khusus	49
5.2.1. Penggunaan obat analgesik pada pasien yang menderita kanker limfoma.....	49
5.2.2. Skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat analgesik dalam mengatasi nyeri pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember	50
5.2.3. Analisis perbedaan sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik dalam mengatasi nyeri pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember	51
BAB 6 PEMBAHASAN	52
BAB 7 PENUTUP.....	56

7.1. Kesimpulan	56
7.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58

Daftar Tabel

1. Keaslian penelitian.....	6
2. Klasifikasi	21
3. Definisi Oprasional	41
4. Karakteristik pasien berdasarkan usia	47
5. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin	48
6. Karakteristik berdasarkan pekerjaan	48

Daftar Gambar

1. Skala <i>Visual Analog Scale</i> (VAS).....	28
2. Skala <i>Verbal Rating Scale</i> (VRS).....	29
3. Skala <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS).....	29
4. Skala <i>Wong Baker Pain Rating Scale</i>	30
5. Gambar Guideline pengobatan nyeri kanker	32

Daftar Lampiran

1. Lampiran 1 Surat Layak Etik	64
2. Lampiran 2 Permohonan Ijin Penelitian kepada BAKESBANGPOL	65
3. Lampiran 3 Surat BAKESBANGPOL.....	66
4. Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian kepada Rumah Sakit	67
5. Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian dari Rumah Sakit	68
6. Lampiran 7 Rekapitulasi	69
7. Lampiran 8 Hasil Uji SPSS Paired T-Test.....	72

Daftar Singkatan

1. EBV = *Epstein-Barr Virus*
2. EPO = Evaluasi Penggunaan Obat
3. HIV = *Human Immunodeficiency Virus*
4. LH = Limfoma Hodgkin
5. LNH = Limfoma Non Hodgkin
6. MESO = Monitoring Efek Samping Obat
7. NRS = Numeric Rating Scale
8. NSAID = *Non Steroid Antiinflamasi Drug*
9. PIO = Pelayanan Informasi Obat
10. PKOD = Pemantauan Kadar Obat dalam Darah
11. PMK = Peraturan Menteri Kesehatan
12. PTO = Pemantauan Terapi Obat
13. REAL = *Revised American European Lymphoma*
14. ROTD = Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki
15. VAS = Visual Analog Scale
16. VRS = Verbal Rating Scale
17. WHO = *World Health Organization*

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Limfoma adalah suatu keganasan imunologis yang berasal dari sel limfotik yang tumbuh tanpa terkendali dan terakumulasi di kelenjar getah bening, sehingga jarang menyebabkan gambaran klinis sebagai limfotik. Secara klinis dan patologis, limfoma dapat dibagi menjadi dua jenis utama: limfoma Hodgkin (*Hodgkin disease*) dan limfoma non-Hodgkin. Perbedaan keduanya sub tipe ini didasarkan pada kejadian histopatologis sel Reed-Sternberg pada limfoma Hodgkin (Yeni dkk., 2020).

Limfoma Maligna di seluruh dunia dari semua keganasan adalah 3,37%. Insiden global limfoma maligna telah meningkat rata-rata 3 hingga 4% selama 4 dekade terakhir. Angka kejadian limfoma non-Hodgkin (NHL) pada pria adalah 6% dan pada wanita 4,1% sedangkan Limfoma Hodgkin (LH) 1,1% pada pria dan 0,7% pada wanita. Menurut data Kementerian Kesehatan RI pada tahun 2020, angka kejadian penyakit kanker di Indonesia sebanyak 396,914 kasus baru, dengan angka kematian sebanyak 234,511 jiwa. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, angka kejadian kanker di Jawa Timur mencapai 2,2% adari jumlah penduduk, jika dibandingkan dengan total penduduk Jawa Timur, jumlah penderita kanker yang tersebar di ujung pulau Jawa mencapai 86.000 orang. Dengan jumlah penderita perempuan sebanyak 3,5% penduduk, lebih banyak dari pada laki-laki yang hanya 0,8% penduduk (Asfiksia dkk., 2018). Menurut hasil Studi Pendahuluan di Rumah Sakit Balai Dhika Husada Jember pada bulan Januari-

Desember 2022 Kasus Kanker Limfoma adalah sebesar 168 pasien menderita limfoma berdasarkan data yang diperoleh.

Nyeri adalah sensasi tidak nyaman yang bersifat sensorik dan emosional dan berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan. Nyeri memiliki efek motivasi yang kuat terhadap perilaku, namun berkaitan dengan kerusakan jaringan, nyeri dan perilaku tidak selalu terkait atau langsung (Widyadari *et al.*, 2021). Hampir 50% pasien kanker limfoma mengalami nyeri dan pasien kanker dalam 90% pasien kanker stadium lanjut mengalami nyeri. Tujuh puluh persen nyeri kanker disebabkan oleh tumor itu sendiri melalui jaringan lunak, visceral, saraf, atau tulang. Selain itu juga berasal dari struktur tubuh yang disebabkan oleh tumor (seperti kejang otot akibat tumor di tulang belakang). Sementara itu 25% nyeri kanker berasal dari terapi kanker seperti kemoterapi, radiasi, imunoterapi, dan pembedahan (Lukman and Hardjanto, 2010). Penderitaan kanker tentunya akan bertambah jika tidak dilakukan tindakan pereda nyeri yang adekuat karena nyeri itu sendiri juga disertai gejala-gejala umum kanker seperti kelelahan, lemas, mual, konstipasi dan gangguan fungsi kognitif (Lukman and Hardjanto, 2010).

Nyeri tersebut dapat diatasi dengan pemberian obat pereda nyeri atau analgesik. Perawatan nyeri termasuk pengobatan farmakologis dan non farmakologis. *World Health Organization* (WHO) telah menerbitkan pedoman pereda nyeri untuk pengobatan nyeri farmakologis yang dikenal dengan istilah *laddering*. Untuk nyeri ringan, antiinflamasi nonsteroid (NSAID) dan parasetamol digunakan. Jika rasa sakitnya tidak mereda, anestesi ringan dapat digunakan,

seperti tramadol dan NSAID. Jika nyeri tidak membaik, maka perlu dipertimbangkan dengan pemberian narkotik seperti morfin.

Pelayanan kefarmasian merupakan bagian dari pelayanan medis yang diberikan di suatu rumah sakit dan diharapkan dapat memenuhi standar pelayanan. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Nomor 72 Tahun 2016 tentang Aturan Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, rumah sakit adalah pusat kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara menyeluruh kepada perseorangan dengan menyelenggarakan rumah sakit, ambulans dan layanan darurat. Pelayanan Kefarmasian merupakan pelayanan yang langsung dan bertanggung jawab yang melibatkan pengobatan bagi pasien, yang bertujuan untuk mencapai hasil yang dapat diandalkan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Pelayanan farmasi klinik salah satunya meliputi Pemantauan Terapi Obat (PTO).

Menurut Beni (2016) efektivitas adalah hubungan antara hasil dan tujuan dimana kinerja diukur dengan output, kebijakan dan prosedur organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektivitas analgesik dapat dicapai hanya ketika disesuaikan dengan tingkat nyeri pasien yaitu nyeri ringan diberikan analgesik non-narkotik, nyeri sedang digunakan analgesik non-narkotik, dan nyeri berat diberikan analgesik narkotik. Berdasarkan permasalahan pada latar belakang diatas yang terkait dengan pengobatan pada pasien nyeri kanker limfoma. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian efektivitas penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah X Kabupaten Jember.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana efektivitas penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember.
- 2) Mengidentifikasi skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember.
- 3) Menganalisis perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

- 1) Bagi institusi pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber informasi, serta sebagai pengembangan ilmu kefarmasian khususnya dalam

pengetahuan tentang penggunaan obat analgesik pada nyeri kanker limfoma

2) Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan dan sumber bagi peneliti selanjutnya serta mendorong semua pihak yang berkepentingan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektifitas penggunaan analgesik pada pasien kanker limfoma.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Responden

Penelitian ini berguna bagi responden sebagai bahan informasi yang dapat mempengaruhi terjadinya nyeri kanker pada pasien.

2) Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan kesehatan dalam penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma.

1.5. Keaslian Peneliti

Tabel 1.1 Keaslian penelitian

Nama Peneliti	Judul Peneliti	Persamaan	Perbedaan
Heryanti dkk., (2012)	Evaluasi penggunaan obat analgesik terhadap manajemen nyeri kanker di RSUD Dr. Sardjito periode Oktober 2008- Juni 2009	Didapat persamaan dari penelitian yang dilakukan Heryanti dkk (2012) dilakukan dengan mengumpulkan data dari rekam medis dari pasien nyeri kanker, dan pada penelitian ini juga memperoleh data dari data rekam medis.	Dapat dibedakan dari penelitian yang dilakukan oleh Heryanti dkk (2012) meneliti tentang evaluasi dari penggunaan obat analgesik terhadap manajemen nyeri kanker, sedangkan pada penelitian ini yaitu meneliti tentang efektivitas penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma. Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Heryanti dkk, (2012) pada periode Oktober 2008-Juni 2009, sedangkan pada peneliti ini pada periode Januari-Desember 2022. Pada penelitian yang dilakukan oleh Heryanti dkk, (2012) dilakukan di RSUD Dr. Sardjito, sedangkan pada penelitian ini dilakukan di RS Balai Dhika Husada Jember.
Yeni dkk., (2020)	Gambaran klinis efek samping kemoterapi pada pasien limfoma maligna yang dirawat di RSUP sanglah Denpasar periode januari 2015-agustus 2016	Didapat persamaan dari penelitian yang dilakukan Yeni dkk (2020) dilakukan dengan mengumpulkan data dari rekam medis dari pasien kanker, dan pada penelitian ini juga memperoleh data dari data rekam medis.	Dapat dibedakan dari penelitian yang dilakukan oleh Yeni dkk (2020) tentang efek samping dari kemoterapi pada pasien limfoma maligna sedangkan pada penelitian ini meneliti terkait efektivitas penggunaan obat Analgesik pada pasien Kanker Limfoma. Pada penelitian Yeni dkk (2020) dilakukan ditempat RSUP sanglah Denpasar periode januari 2015-agustus 2016, sedangkan penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit X di Kabupaten Jember.

Nama Peneliti	Judul Peneliti	Persamaan	Perbedaan
(Heryanti, Kurniasari and Wiedyaningsih, 2012)	Asuhan keperawatan pasien Limfoma Non Hodgkin dalam pemenuhan kebutuhan aman dan nyaman	Didapat persamaan dari penelitian yang dilakukan Purnomo dkk (2020) dilakukan dengan mengumpulkan data dengan melakukan wawancara kepada pasien nyeri kanker, dan pada penelitian ini juga memperoleh data dari dengan cara melakukan wawancara kepada pasien	Dapat dibedakan dari penelitian yang dilakukan oleh Purnomo dkk (2020) meneliti tentang Asuhan keperawatan pasien Limfoma Non Hodgkin dalam pemenuhan kebutuhan aman dan nyaman, sedangkan pada penelitian ini terkait tentang efektivitas penggunaan obat Analgesik pada pasien Kanker Limfoma. Pada penelitian Purnomo dkk (2020) dilakukan RSUD Dr.. Moewardi Surakarta, sedangkan penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit X di Kabupaten Jember.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Standar Pelayanan Kefarmasian Rumah Sakit

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 mengatur bahwa Standar Pelayanan Kefarmasian merupakan acuan yang menjadi pedoman bagi tenaga kefarmasian. Pelayanan farmasi rumah sakit merupakan bagian dari system pelayanan kesehatan rumah sakit yang berpusat pada pasien yang menyediakan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis yang berkualitas dan terjangkau bagi seluruh masyarakat, termasuk pelayanan farmasi klinis (Permenkes 2016).

2.1.1 Tujuan Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit

Pengaturan Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit

Permenkes No 72 Tahun 2016 bertujuan Untuk:

- 1) Meningkatkan mutu pelayanan kefarmasian
- 2) Menjamin kepastian hukum bagi apoteker dan;
- 3) Melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan obat yang tidak rasional dalam rangka keselamatan pasien (*patient safety*)

2.1.2 Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit Meliputi:

- 1) Pengelolaan sediaan farmasi dan bahan medis habis pakai meliputi:

(1)Pemilihan

Pemilihan adalah penentuan jenis sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai kesehatan berdasarkan kebutuhan.

(2)Perencanaan kebutuhan

Perencanaan kebutuhan adalah kegiatan menentukan jumlah dan jangka waktu pengadaan obat, alat kesehatan, dan perbekalan kesehatan berdasarkan hasil kegiatan seleksi untuk menjamin terpenuhinya kriteria jenis, jumlah yang tepat, tepat waktu dan efisiensi (Permenkes 2016).

(3)Pengadaan

Pengadaan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk melaksanakan perencanaan kebutuhan. kontrak yang efektif harus menjamin ketersediaan, kuantitas, dan waktu dengan harga terjangkau dan sesuai standar kualitas (Permenkes 2016).

(4)Penerimaan

Penerimaan adalah kegiatan yang dirancang untuk memastikan bahwa jenis, spesifikasi, kuantitas, kualitas, waktu pengiriman dan harga yang tercantum dalam kontrak atau surat pemesanan sesuai dengan kondisi fisik yang diterima. Semua dokumen yang berkaitan dengan penerimaan barang harus disimpan dengan baik (Permenkes 2016).

(5)Penyimpanan

Barang yang segera sampai di apotek harus disimpan sebelum diedarkan. Penyimpanan harus dapat menjamin mutu dan keamanan perbekalan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis

habis pakai sesuai dengan persyaratan kefarmasian (Permenkes 2016).

(6) Distribusi

Distribusi adalah serangkaian kegiatan pendistribusian/pengiriman obat, alat kesehatan, dan bahan habis pakai medis dari gudang sampai ke unit pelayanan/pasien, terjamin mutunya, kestabilannya, jenisnya, kuantitasnya, dan ketepatan waktunya (Permenkes 2016).

(7) Pemusnahan dan Penghapusan

Pemusnahan dan pemindahan obat, alat kesehatan, dan bahan habis pakai pelayanan kesehatan yang tidak dapat digunakan harus dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Permenkes 2016).

(8) Pengendalian

Adanya pengawasan terhadap jenis dan jumlah pengiriman dan penggunaan obat-obatan, peralatan kesehatan, dan barang kesehatan. Pengawasan penggunaan obat, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai dapat dilakukan oleh institusi farmasi bersama dengan komisi/tim terapi di rumah sakit (Permenkes 2016).

(9)Administrasi

Pengolaan harus dilakukan dengan baik dan berkesinambungan untuk memudahkan pemantauan kegiatan masa lalu (Permenkes 2016).

2) Pelayanan farmasi klinik meliputi:

(1) Peninjauan dan pelayanan resep

Tinjauan resep dilakukan untuk menganalisis masalah terkait obat. Jika masalah terkait obat teridentifikasi, konsultasi dengan dokter yang meresepkan harus dilakukan. Apoteker harus mengkaji resep sesuai dengan persyaratan administrasi, persyaratan farmasi, dan persyaratan klinis baik di rawat inap maupun rawat jalan (Permenkes 2016).

(2) Pemantauan riwayat penggunaan obat

Pemantauan riwayat penggunaan Obat adalah suatu proses untuk memperoleh informasi tentang seluruh obat/sediaan farmasi lain yang telah dan sedang digunakan. Riwayat kesehatan dapat diperoleh dari wawancara atau data berkas/catatan medis penggunaan Obat pasien (Permenkes 2016).

(3) Rekonsiliasi obat

Rekonsiliasi obat adalah perbandingan petunjuk pengobatan dengan obat yang diterima pasien. Perbandingan tersebut dilakukan untuk menghindari kesalahan pengobatan (*medication error*),

misalnya pemberian obat yang salah, duplikasi, kesalahan dosis atau interaksi obat (Permenkes 2016).

(4) Layanan Informasi Obat (PIO)

Pelayanan Informasi Obat (PIO) adalah kegiatan penyediaan dan pemberian informasi dan rekomendasi obat yang independen, akurat, tidak memihak, terkini dan lengkap oleh apoteker kepada dokter, apoteker, perawat, tenaga kesehatan lainnya, serta kepada pasien dan pihak lain di luar rumah sakit (Permenkes 2016).

(5) Rekomendasi

Rekomendasi obat adalah kegiatan dimana apoteker (konsultan) memberikan nasehat atau rekomendasi terapi kepada pasien dan/atau keluarganya. Penyuluhan kepada pasien rawat jalan dan rawat inap di seluruh Puskesmas dapat dilakukan atas prakarsa apoteker, atas usul dokter, atau atas permintaan pasien atau keluarganya. Konseling yang efektif mengharuskan pasien dan/atau keluarga mempercayai apoteker (Permenkes 2016).

(6) Visitasi

Kunjungan merupakan kunjungan rawat inap yang dilakukan oleh apoteker secara mandiri atau bersama tim tenaga kesehatan untuk mengamati langsung kondisi klinis pasien dan menyelidiki masalah terkait obat, serta memantau terapi obat dan non-respon. Obat-obatan diharapkan dapat meningkatkan terapi obat yang

rasional dan memperkenalkan obat-obatan. Informasi bagi dokter, pasien dan tenaga kesehatan lainnya (Permenkes 2016).

(7) Pemantauan Terapi Obat (PTO)

Pemantauan farmakoterapi (PTO) adalah suatu proses yang mencakup kegiatan untuk menjamin terapi obat yang aman, efektif dan rasional bagi pasien (Permenkes 2016).

(8) Pemantauan Reaksi Merugikan Obat (MESO)

Monitoring for Drug Side Effects (MESO) merupakan kegiatan pemantauan seluruh reaksi merugikan obat yang terjadi pada dosis yang biasa digunakan pada manusia untuk profilaksis, diagnosis, dan terapi (Permenkes 2016).

(9) Penilaian Penggunaan Obat (EPO)

Drug Use Assessment (EPO) merupakan program terstruktur dan berkelanjutan untuk penilaian penggunaan obat secara kualitatif dan kuantitatif (Permenkes 2016).

(10) Pengeluaran sediaan steril

Pengeluaran sediaan steril harus dilakukan di fasilitas farmasi dengan menggunakan teknik aseptik untuk menjamin sterilitas dan stabilitas produk, untuk melindungi personel dari paparan bahan berbahaya dan untuk menghindari kesalahan dalam pemberian obat (Permenkes 2016).

(11) Pemantauan kadar obat dalam darah (PKOD)

Pemantauan Kadar Obat Dalam Darah (PKOD) adalah interpretasi hasil pengendalian kadar obat tertentu atas permintaan dari dokter yang merawat berdasarkan rentang terapi yang sempit atau atas rekomendasi apoteker kepada dokter (Permenkes 2016).

2.1.3 Pemantauan Terapi Obat (PTO)

Drug Therapy Monitoring (PTO) adalah suatu proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan pengobatan yang aman, efektif, dan tepat bagi pasien.

Tujuan PTO adalah untuk meningkatkan efektivitas pengobatan dan meminimalkan risiko reaksi obat yang merugikan (ROTD) (Permenkes 2016).

Kegiatan di PTO meliputi:

- 1) Evaluasi pemilihan obat, dosis, cara pemberian obat, respon terapeutik, reaksi obat yang merugikan (ROTD);
- 2) Memberikan rekomendasi penyelesaian permasalahan terkait narkoba dan
- 3) Memantau efektivitas dan efek samping farmakoterapi.

Tingkat PTO:

- 1) Pendataan pasien;
- 2) Mengidentifikasi permasalahan yang berhubungan dengan narkoba;
- 3) Rekomendasi penyelesaian permasalahan terkait narkoba;
- 4) Pecegahan, dan

5) Pengawasan.

Faktor yang perlu dipertimbangkan:

- 1) Kemampuan mencari informasi dan penilaian kritis
- 2) Menggunakan temuan terkini dan terpercaya (*Evidence Best Medicine*);
- 3) keamanan informasi; Dan
- 4) Berkolaborasi dengan tim medis lain (dokter dan perawat).

Petunjuk teknis pengawasan farmakoterapi diatur lebih lanjut oleh
Direktur Jenderal

2.2. Tinjauan Tentang Kanker Limfoma

2.2.1. Definisi Kanker Limfoma

Limfoma non-Hodgkin (NHL) adalah sekelompok keganasan limfositik primer yang dapat timbul dari sel B, sel T, dan sel pembunuh alami. Limfoma non-Hodgkin (NHL) atau limfoma non-Hodgkin adalah suatu kelainan, patologi dan gambaran klinis yang sangat heterogen. Penyakit ini juga kurang menular dibandingkan penyakit Hodgkin (Sutrisno dkk.,2010).

2.2.2. Epidemiologi Kanker Limfoma

Insidens global Limfoma Non-Hodgkin (LNH) sekitar 5 hingga 10 kali lebih besar dibandingkan limfoma Hodgkin (LH), tergantung pada perbedaan regional. Dari seluruh kasus limfoma, 80 kasus berasal dari sel B dan 20 kasus berasal dari sel T. Insiden NHL di Amerika Serikat telah diperkirakan meningkat kira-kira sekitar 60.000 kasus baru per tahun. Insiden penyakit ini

di negara-negara barat telah meningkat secara signifikan selama 40 tahun terakhir. Hal ini mungkin disebabkan oleh perbaikan dalam metode diagnostik dan berbagai perubahan dalam sistem klasifikasi. Angka kejadian NHL kepala dan leher sangat bervariasi dan belum banyak dilaporkan oleh para ahli atau pusat penelitian. Hal ini terkait dengan perbedaan geografis, variasi kriteria yang dilaporkan (perubahan definisi penyakit ektranodal) dan klasifikasi histologis yang berbeda. NHL ektranodal primer \pm 25 hingga 50% kasus limfoma baru. Di Indonesia limfoma non-Hodgkin (NHL) menempati urutan keenam terbanyak, bersama dengan penyakit Hodgkin dan leukemia. Dilaporkan bahwa NHL adalah penyebab utama kematian akibat kanker pada pria berusia 20 hingga 39 tahun. Insiden NHL meningkat seiring bertambahnya usia, dan puncaknya terjadi pada usia 80 dan 84 tahun (Kumar dkk, 2013).

2.2.3. Etiologi Kanker Limfoma

Penyebab pasti dari limfoma Hodgkin (LH) masih belum diketahui secara pasti, namun beberapa faktor seperti infeksi virus, faktor keluarga, dan immunosupresi diyakini berperan dalam berkembangnya HLH. Pada 70% atau sepertiga dari kasus HL yang dilaporkan di seluruh dunia, hal ini menunjukkan adanya infeksi virus *Epstein-Barr* (EBV) yang mempengaruhi sel Reed-Sternberg. Ekspresi gen EBV diduga memicu transformasi dan pemrograman ulang dari sel B menuju fenotip HL yang unik. Selama infeksi primer, EBV memasuki fase laten di dalam sel limfosit B memori, memungkinkan EBV sepanjang masa hidup sel B (Kumar dkk, 2013).

2.2.4. Patofisiologi Kanker Limfoma

Limfosit kelenjar getah bening muncul dari sel induk multipoten di sumsum tulang. Sel induk menjadi sel progenitor limfosit, yang kemudian berdeferensiasi dalam dua cara. Beberapa matang menjadi limfosit T di timus, yang lain di kelenjar getah bening atau di sumsum tulang dan berdiferensiasi menjadi limfosit B (Khairina and Rosida, 2021).

Dengan stimulasi antigenik yang tepat, sel T secara aktif berkembang biak sebagai respons terhadap sistem kekebalan seluler. Sedangkan limfosit B diaktivasi menjadi imunoblas yang menjadi sel plasma dan menghasilkan imunoglobulin. Perubahan terjadi pada di sitoplasma sel plasma, sehingga tidak hanya terdapat sitoplasma sel B, namun pada waktu yang berbeda limfosit T yang aktif akan lebih besar daripada sel T yang tidak aktif (Khairina and Rosida, 2021).

Perubahan sel limfosit normal menjadi sel limfoma (sel abnormal) disebabkan oleh adanya mutasi genetik pada salah satu sel pada kelompok sel limfosit yang belum aktif dan sedang dalam proses berkembang menjadi imunoblas akibat respon terhadap suatu antigen. Beberapa perubahan yang terlihat pada limfosit yang tidak aktif adalah pembesaran, pelunakan kromatin inti, visualisasi nucleolus dan protein permukaan sel (Khairina and Rosida, 2021).

2.2.5. Faktor Resiko Kanker Limfoma

1) Usia

Sebagian besar limfoma non Hodgkin meningkat seiring bertambahnya usia, yaitu lebih dari 60 tahun.

2) Jenis kelamin

Peningkatan resiko terjadinya kanker limfoma meningkat pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan, tidak diketahui penyebab terjadinya kanker ini.

3) Genetik

Risiko terkena limfoma meningkat pada orang yang kerabatnya menderita kanker yang sama. Beberapa penelitian menunjukkan peran terkait varian genetik yang meningkatkan kelangsungan hidup dan pertumbuhan sel B, sehingga meningkatkan risiko NHL. Contoh tertaut dengan variasi genetik dalam beberapa jalur termasuk sitokin, bawaan kekebalan, stres oksidatif dan perbaikan apoptosis DNA di wilayah HLA.

4) Imunodefisiensi

Kekebalan tubuh yang lemah misalnya karena mengidap HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) atau menggunakan obat immunosupresan.

5) Agen Infeksius

EBV (*Epstein-Barr Virus*) DNA ditemukan pada 95% limfoma burkit endemic.

6) Paparan lingkungan dan pekerjaan

Beberapa studi juga menemukan bahan-bahan seperti benzena, herbisida dan pestisida dikaitkan dengan peningkatan risiko limfoma. Beberapa pekerjaan beresiko tinggi adalah petani, pekerja kehutan dan pertanian karena adanya paparan herbisida dan pelarut organik, kerja kilang minyak, pemadam kebakaran, dan pabrik kimia. Obat kemoterapi yang digunakan dalam pengobatan kanker dapat meningkatkan risiko pengembangan limfoma non-Hodgkin beberapa tahun kemudian. Namun, belum jelas apakah masalahnya berkaitan dengan kanker itu sendiri atau efek pengobatannya.

7) Gizi dan stres lainnya

Risiko meningkat pada orang yang mengonsumsi makanan tinggi lemak hewani, merokok, dan terpapar sinar ultraviolet.

(Khairina and Rosida, 2021)

8) Penurunan fungsi imun

Beberapa contoh pasien penyandang disabilitas fungsi kekebalan beresiko tinggi mengembangkan limfoma non-Hodgkin, penerima transplantasi organ yang memakai obat immunosupresif, pasien yang menjalani kemoterapi, human immunodeficiency virus (HIV), penyakit genetik seperti ataxia-telangiectasia (AT) dan sindrom Wiskott-Aldrich, lahiriah anak-anak dengan penyakit ini.

9) Infeksi bakteri

Infeksi kronis tertentu meningkatkan risiko berkembangnya kanker selain limfoma Penyakit Hodgkin dengan mendorong sistem kekebalan tubuh bekerja terus menerus. Semakin banyak limfosit yang dibuat untuk melawan infeksi, semakin besar pula mutasi pada gen penyebab limfoma. Berbagai jenis limfoma umum terjadi pada infeksi ini membaik setelah infeksi diobati.

2.2.6. Tanda dan Gejala

- 1) Pembengkakan pada kelenjar getah bening
- 2) Nyeri
- 3) Sering demam dan keringat malam berlebihan
- 4) Kelelahan konstan dan kekurangan energi
- 5) Sesak nafas dan batuk
- 6) Sakit kepala (Khairina and Rosida, 2021).

2.3. Prognosis

- 1) Limfoma indolen terjadi pada sekitar 30-40% limfoma. Memiliki prognosis yang relatif baik, namun pada stadium lanjut biasanya tidak dapat disembuhkan. Kebanyakan jenis indolen adalah nodular atau folikel
- 2) Limfoma agresif dapat disembuhkan secara signifikan dengan kemoterapi kombinasi intensif

- 3) Risiko kekambuhan lebih tinggi pada pasien dengan gambaran histologis berbeda pada kelompok indolen dan agresif (Khairina and Rosida, 2021).

Indeks Prognostik Internasional (IPI) digunakan untuk prediksi hasil dari pasien NHL agresif difus yang menerima kemoterapi. Namun, terapi kombinasi dengan antrasiklin juga dapat digunakan di sebagian besar subtipe NHL. Ada 5 faktor yang mempengaruhi Prognosis, yaitu usia, LDH serum, status kinerja, stadium anatomi dan sejumlah situs asing.

2.4. Klasifikasi

- 1) Paparan penyakit

Ada dua jenis penyakit yang termasuk limfoma ganas yaitu penyakit Hodgkin (HP) dan limfoma non-Hodgkin (NHL). Keduanya memiliki gejala serupa. Perbedaan ini berdasarkan studi patologis dimana sel Reed-Sternberg ditemukan pada PH dan NHL bersifat lebih agresif.,

- 2) Klasifikasi Patologi

Klasifikasi limfoma maligna telah berubah selama bertahun-tahun. Pada tahun 1956 klasifikasi Rappaport mulai diperkenalkan. Rappaport membagi limfoma ganas menjadi tipe nodular dan difus dan kemudian menjadi subtipe berdasarkan pemeriksaan sitologi. Perubahan klasifikasi ini terus berlanjut hingga tahun 1982, ketika muncul rumusan kerja klasifikasi yang membagi limfoma maligna menjadi keganasan rendah, sedang, dan tinggi menurut kriteria klinis dan patologis. Dengan kemajuan di bidang

imunologi dan genetika, klasifikasi baru kemudian dikenal dengan nama Revised European-American classification of Lymphoid Neoplasms (REAL classification) pada tahun 1982 (Hoffbrand dalam Nurhuda Hendra S, 2016).

Tabel 2.5 Klasifikasi *Revised American European Lymphoma* (REAL) untuk neoplasma limfoid.

Sel B (85%)	Sel T dan sel NK (15%)
<p>Neoplasma prekursor sel B</p> <p>1) Limfoma/leukimia limfoblastik prekursor B (ALL-B/LBL)</p>	<p>Neoplasma prekursor sel T</p> <p>1) Limfoma/leukimia limfoblastik prekursor T (ALL-T/LBL)</p>
<p>Neoplasma sel B matur (perifer)</p> <p>1) Leukimia limfositik kronik sel B/ Limfoma limfositik kecil</p> <p>2) Leukimia prolimfositik sel B</p> <p>3) Limfoma limfoplasmasitik</p> <p>4) Limfoma sel B zona marginal limpa (limfosit vilosa)</p> <p>5) Leukimia sel berambut</p> <p>6) Myeloma sel plasma/ plasmositoma</p> <p>7) Limfoma sel B zona marginal ektranodal tipe MALT</p> <p>8) Limfoma sel mantel</p> <p>9) Limfoma folikular</p> <p>10) Limfoma sel B zona marginal nodal</p> <p>11) Limfoma sel B besar difus</p> <p>12) Limfoma Burkitt</p>	<p>Neoplasma sel T matur (perifer)</p> <p>1) Leukimia prolimfositik sel T</p> <p>2) Leukimia limfositik granular sel T</p> <p>3) Leukimia sel NK agresif</p> <p>4) Leukimia/Linfoma sel T dewasa</p> <p>5) (HTLV-1)</p> <p>6) Limfoma sel T/NK ektranodal, tipe nasal</p> <p>7) tipe nasal</p> <p>8) Limfoma sel T jenis enteropati</p> <p>9) <i>Mycosis fungoides</i>/ sindrom</p> <p>10) Sezary</p> <p>11) Limfoma sel besar anaplastik, tipe kutaneus primer</p> <p>12) kutaneus primer</p> <p>13) Limfoma sel T perifer, tidak dispesifikasi</p> <p>14) dispesifikasi</p> <p>15) Limfoma sel T angioimunoblastik</p> <p>16) Limfoma sel besar anaplastik, tipe sistemik primer</p> <p>17) sistemik primer</p>

2.5. Manifestasi klinis

Gejala utama limfoma adalah pembesaran kelenjar. Yang paling umum dan pembesaran kelenjar di daerah leher terlihat lebih jelas. Pembesaran payudara atau perut lebih sulit dideteksi. Gejala selanjutnya tergantung pada lokasi penyakit dan organ yang terkena. Bentuk penyakit ganas (prognosis buruk) yang berada pada stadium lanjut sering kali disertai dengan gejala sistemik khususnya demam tidak diketahui penyebabnya, keringat malam, dan penurunan berat badan 10% dalam waktu 6 bulan. Terkadang kelenjar terasa sakit saat pasien meminum alkohol.

Hampir semua sistem tersebut terserang penyakit seperti sistem pencernaan, pernafasan, saraf dan darah (Tiener dkk., 2003).

Menurut Risnah (2020) benjolan yang lentur dan mudah digerakkan (di leher, di ketiak, atau di daerah pangkal paha) bisa muncul sebagai gejala fisik. Kelenjar yang membesar bisa dimulai dengan gejala seperti penurunan berat badan, demam, dan keringat malam. Jika gejala ini muncul, maka segera dicurigai limfoma. Gejala lain mungkin muncul tergantung lokasi pertumbuhan sel limfoma.

Menurut Kementerian Kesehatan (2019), gejala umum pada penderita limfoma maligna antara lain penurunan berat badan > 10% dalam 6 bulan, demam 380° Celcius > 1 minggu yang tidak diketahui penyebabnya, keringat malam yang banyak, kelelahan, anoreksia, hipertrofi, kelenjar getah bening. Jika terkena anda mungkin juga melihat benjolan yang tidak menimbulkan rasa sakit di leher, ketiak, atau pangkal paha (terutama jika lebih besar dari 2 cm) atau sesak napas karena pembesaran kelenjar getah bening mediastinum atau splenomegaly.

2.6. Stadium Penyakit

Stadium penyakit tergantung pada sifat patologi dan derajat keterlibatannya. Semua patologi didasarkan pada formula kerja yang baru. Ann Arbor menentukan ruang lingkup partisipasi (American., 2016)

- 1) **Tahap I:** Pembesaran kelenjar getah bening hanya di satu area
- 2) **Stadium II:** Pembesaran kelenjar getah bening di 2 area atau lebih tetapi masih di satu sisi diafragma:

(1) II E : Perpanjangan satu atau lebih daerah kelenjar getah bening di satu sisi diafragma dan organ ekstrakimfatik non-difus.

3) Tahap III: Keterlibatan daerah kelenjar getah bening regional di kedua sisi diafragma.

(1)III E: Keterlibatan kelenjar getah bening regional di kedua sisi diafragma dengan keterlibatan organ ekstralimfatik

(2)III S: Infeksi limpa (limpa)

(3)III SE: Mempengaruhi organ ekstralimfatik dan limpa (limpa)

4) Tahap IV: ketika satu atau lebih organ ekstralimfatik terkena, namun secara menyebar.

Tahapan juga dapat ditambahkan pada nama data A dan B. Pasien tanpa gejala konstitusional diberi label (A) dan pasien dengan gejala konstitusional diberi label (B).

Gejala konstitusional :

- 1) Demam yang tidak diketahui penyebabnya, dengan suhu di atas 38°C,
- 2) Berkeringat di malam hari,
- 3) Penurunan berat badan >10% dalam 6 bulan sebelum di diagnosis.

2.7. Diagnosis

2.7.1. Anamnesis

Riwayat kesehatan secara umum telah diketahui (Shankland *et al.*, 2012).

- 1) Pembesaran kelenjar getah bening tanpa rasa sakit pada satu atau lebih area kelenjar getah bening perifer (limfadenopati perifer).

- 2) Gejala sistemik, demam tak beralasan $>38^{\circ}\text{C}$, keringat pada malam hari, dan penurunan berat badan 10% dalam 6 bulan.
- 3) Penyakit orofaring: Keluhan sakit tenggorokan atau hidung tersumbat. Penyakit struktur orofaringeal (cincin Waldeyer) terjadi pada 5-10% pasien.
- 4) Anemia, neutropenia dengan infeksi atau trombositopenia dan purpura merupakan ciri khas pasien dengan penyakit sumsum tulang yang menyebar. Pengurangan sel juga bisa disebabkan oleh penyakit autoimun.
- 5) Masalah gastrointestinal : Hati dan limpa juga sering terkena. Saluran pencernaan adalah tempat ektranodal sering membesar, dan kelenjar getah bening retroperitoneal atau mesenterika yang paling sering terkena setelah sumsum tulang dan pasien mungkin mengalami nyeri perut akut. Masalah perut juga bisa terjadi.
- 6) Gejala pada organ lain: Kulit, otak, testis atau kelenjar tiroid sering terkena. Kulit juga terkena dampak utama dari dua jenis limfoma sel T yang langka dan terkait erat: mikosis fungoides dan sindrom Sezary.

Riwayat kesehatan yang dapat diperoleh antara lain:

- 1) Penyakit autoimun (SLE, sindrom sjorgen, rematik)
- 2) Penyakit darah
- 3) Penyakit menular (toksoplasma, mononukleosis, TBC)
- 4) Keadaan imunodefisiensi.

2.7.6. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik bisa mengungkapkan limfadenopati pada di seluruh tubuh, sering terjadi di leher, ketiak, dan selangkangan, serta Kelainan/hipertrofi organ di luar sistem limfatik seperti hepatomegali, splenomegali.

2.8. Penatalaksanaan

Pengobatan HNL meliputi dari terapi yang ditargetkan untuk membasmi sel limfoma dan terapi adjuvan untuk memperbaiki kondisi pasien secara keseluruhan atau mengendalikan efek samping kemoterapi atau terapi radiasi. Terapi khusus NHL dapat dilakukan dengan cara berikut ini:

- 1) Terapi radiasi
 - (1) Untuk penyakit lokal (kelas I)
 - (2) Sebagai bahan pembantu pada penyakit berat
 - (3) Untuk tujuan paliatif pada stadium yang parah
- 2) Kemoterapi
 - (1) kemoterapi sebagai agen tunggal
klorambusil atau siklofosfamid untuk NHL tingkat rendah
 - (2) kemoterapi kombinasi
- 3) Transplantasi sumsum tulang dan transplantasi sel induk adalah pengobatan baru yang menawarkan harapan kesembuhan jangka panjang.
- 4) Kemoterapi dosis tinggi dengan penyelamatan batang darah tepi transplantasi sel.
- 5) Terapi dengan imunomodulator

Terapi interferon digunakan untuk limfoma yang dikombinasikan dengan kemoterapi atau setelah kemoterapi untuk memperpanjang waktu remisi. Namun, hasilnya masih kontroversial (Nogai dkk., 2011)

6) *Targeted therapy*

Antibodi monoklonal: rituximab rituximab, antibodi monoklonal mosaik yang diarahkan melawan antigen CD20, diekspresikan oleh semua limfosit B. Pemberian rituximab intravena mingguan selama 4 minggu menghasilkan remisi parsial pada 50% insolen NHL. Sekarang cenderung dikombinasikan dengan kemoterapi (CHOP) dan juga dicoba dengan NHL agresif.

2.9. Komplikasi

1) Komplikasi yang muncul langsung akibat penyakit.

- (1) Organ mengalami stres, terutama saluran pernapasan, usus, dan saraf
- (2) Infeksi sederhana, bias berakibat fatal

2) Komplikasi akibat terapi:

(1) Radioterapi

Dapat menyebabkan mual, disfagia, esofagitis, dan hipotiroidisme.

(2) Kemoterapi

Dapat menyebabkan myelosupresi, subfertilitas dan timbulnya keganasan hematologik sekunder (Bakta 2007).

2.10. Tinjauan Tentang Nyeri pada Kanker

2.10.1. Definisi Nyeri pada Kanker

Nyeri kanker merupakan kondisi subyektif dan kompleks yang sangat penting dalam dunia onkologi, karena mempengaruhi sebagian besar

aspek dalam kehidupan pasien, terutama kualitas hidup dan respon psikososial. Nyeri bisa muncul pada setiap tahap perjalanan penyakit dan bahkan bisa menjadi keluhan yang pertama kali dirasakan saat terdiagnosa keganasan.

Penilaian nyeri meliputi :

- 1) Anamnesis umum
- 2) Pemeriksaan fisik
- 3) Anamnesis spesifik nyeri dan evaluasi ketidak mampuan yang ditimbulkan nyeri :
 - a) Lokasi nyeri
 - b) Kondisi yang berhubungan dengan timbulnya nyeri
 - c) Karakter nyeri
 - d) Intensitas nyeri
 - e) Efek nyeri pada aktivitas
 - f) Tatalaksana yang sudah didapat
 - g) Riwayat penyakit yang berhubungan dengan rasa nyeri
 - h) Faktor-faktor lain yang akan mempengaruhi penatalaksanaan pasien

2.10.2. Klasifikasi Nyeri pada Kanker

Nyeri dibedakan untuk nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut biasanya terjadi secara tiba-tiba, biasanya disebabkan oleh cedera tertentu, dan biasanya hilang seiring dengan pemulihan. Nyeri akut didefinisikan

sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga enam bulan (Smeltzer dan Bare 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

Nyeri kronis adalah nyeri yang terus-menerus atau intermiten yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu. Nyeri kronis mungkin tidak timbul secara pasti dan seringkali sulit untuk diobati karena biasanya tidak merespons pengobatan yang ditujukan pada penyebabnya. Nyeri kronis sering kali didefinisikan sebagai nyeri yang berlangsung selama enam bulan atau lebih (Smeltzer dan Bare 2002 dalam Andarmoyo, 2013).

2.10.3. Penggolongan Nyeri

Nyeri dapat digolongkan dalam berbagai cara, yaitu

- 1) Menurut jenisnya : nyeri nosiseptik, nyeri neurogenik, dan nyeri psikogenik
 - 2) Menurut timbulnya nyeri : nyeri akut dan nyeri kronik
 - 3) Menurut penyebabnya : nyeri onkologik dan nyeri non-onkologik
- Menurut derajat nyerinya : nyeri ringan, sedang, dan berat

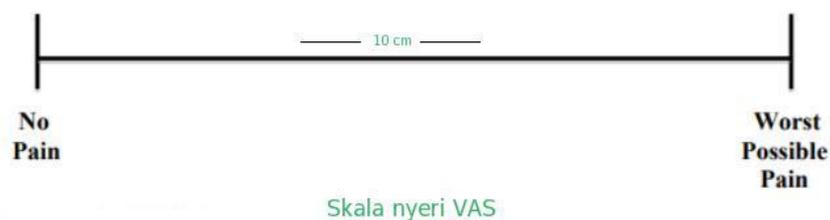
2.10.4. Mengukur Intensitas Nyeri

Intensitas nyeri menggambarkan seberapa intens seseorang merasakan nyeri. Mengukur intensitas nyeri sangat subyektif dan kemungkinan dua orang yang berbeda mengalami nyeri hebat yang sama dengan cara yang berbeda. Pengukuran nyeri dengan pendekatan objektif yang paling mungkin adalah dengan menggunakan respon fisiologis tubuh terhadap nyeri itu sendiri. Namun pengukuran yang dilakukan dengan teknik ini juga tidak dapat memberikan gambaran yang dapat dipercaya dari

nyeri itu sendiri (Tamsuri, 2010). Menurut Smeltzer & Bare (2010) adalah sebagai berikut :

1) Skala *Visual Analog Scale* (VAS)

Visual analog scale (VAS) adalah metode yang paling umum digunakan untuk menilai nyeri. Skala linier ini menggambarkan secara skala nyeri yang dialami pasien. Rentang nyeri ditampilkan sebagai garis sepanjang 10 cm, dengan atau tanpa tanda per sentimeter, tanda di kedua ujung garis ini dapat berupa angka atau pernyataan deskriptif. Ujung yang satu mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung yang lain mewakili rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. VAS juga dapat disesuaikan sebagai skala nyeri. Digunakan untuk pasien anak >8 tahun dan dewasa.



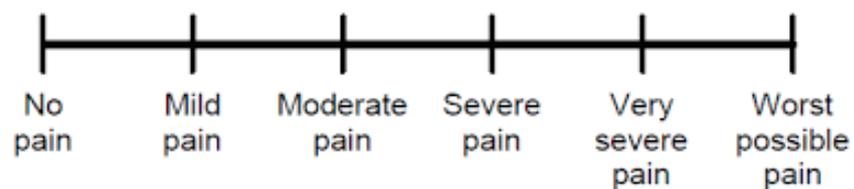
Gambar 10.1 Skala *Visual Analog Scale* (VAS)

2) Skala *Verbal Rating Scale* (VRS)

Skala ini menggunakan angka-angka 0-10 untuk menggambarkan tingkat nyeri. Dua ekstrem dari skala juga digunakan, seperti VAS atau skala pereda nyeri, yang lebih berguna pada periode pasca operasi, karena secara alami verbal /

kata-kata tidak terlalu mengandalkan koordinasi visual dan motorik. Skala verbal menggunakan kata-kata bukan garis atau angka, untuk menggambarkan tingkat nyeri. Skala yang digunakan dapat berupa tidak ada nyeri, sedang, berat.

Gambar 10.2 Skala *Verbal Rating Scale* (VRS)



3) Skala *Numeric Rating Scale* (NRS)

Dianggap sederhana dan mudah dimengerti, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin dan perbedaan etnis. Lebih baik dari VAS terutama saat menilai nyeri akut. Namun kekurangannya adalah pilihan kata yang terbatas untuk menggambarkan rasa nyeri, perbedaan yang lebih tepat dari intensitas rasa sakit tidak mungkin dan diasumsikan bahwa jarak antara kata untuk menggambarkan efek analgesik adalah sama



Gambar 10.3 Skala *Numeric Rating Scale* (NRS)

4) Skala Wong Baker Pain Rating Scale

Skala penilaian ini adalah penilaian terhadap rasa sakit yang ditunjukkan pada rangkaian wajah, mulai dari satu bagian yaitu angka 0 hingga wajah menangis yang menunjukkan angka 10 yang mewakili rasa nyeri yang paling parah.

					
0 tidak sakit	2 Sedikit sakit	4 Agak menggangu	6 Menggangu aktivitas	8 Sangat menggangu	10 Tak tertahankan

Gambar 10.4 Skala Wong Baker Pain Rating Scale

Keterangan :

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan yaitu secara obyektif klien dapat berkomunikasi dengan baik dan tidak memiliki gejala yang tidak dapat terdeteksi.

4-6: Nyeri sedang yaitu secara obyektif klien mendesis,menyeringai, dapat menemukan lokasi nyeri, dapat menggambarannya, dapat mengikuti perintah dengan baik. Ini ditandai dengan peningkatan laju pernafasan , tekanan darah, kekuatan otot, dan pelebaran pupil.

7-10 : Nyeri berat yaitu secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap

tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya, tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang dan distraksi. Memiliki karakteristik muka klien pucat, kekakuan otot, kelelahan dan keletihan.

2.11. Penatalaksanaan pada nyeri kanker

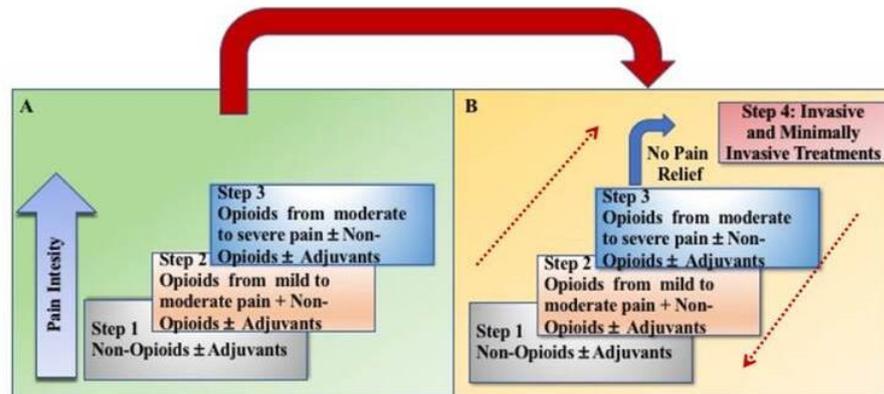
Penanganan nyeri dapat ditangani dengan menggunakan teknik farmakologi dan non farmakologi.

2.11.1. Terapi Non Farmakologi

Teknik non farmakologi sendiri mempunyai definisi yaitu adalah terapi pengobatan tanpa menggunakan obat-obatan. Jenis pengobatan tanpa menggunakan obatobatan non-farmakologi. Terapi non-farmakologi dapat berupa terapi pikiran tubuh (relaksasi progresif, meditasi, imajinasi, terapi musik, humor, tertawa, dan aromaterapi)

Penggunaan kompres panas dan dingin, dan sentuhan terpeutik. Terapiterapi tersebut pada umumnya dapat dikatakan aman, tersedia dengan mudah dan dilakukan di rumah atau kondisi lingkungan dengan fasilitas perawatan akut (Fajri *dkk* ., 2022).

2.11.2. Terapi Farmakologi



Transition from the original WHO three-step analgesic ladder (A) to the revised WHO fourth-step form (B). The additional step 4 is an “interventional” step and includes invasive and minimally invasive techniques. This updated WHO ladder provides a bidirectional approach.

Gambar 11.1 Guideline Pengobatan Nyeri Kanker

Menurut tangga analgesik 3 langkah WHO yaitu Pada Langkah pertama nyeri ringan diberikan analgesik non-narkotik seperti obat antiinflamasi non steroid (NSAID) atau asetaminofen dengan atau tanpa bahan pembantu. Tahap kedua nyeri sedang diberikan narkotik lemah (hidrokodon, kodein, tramadol) dengan atau tanpa analgesik non-narkotik, dan dengan atau tanpa bahan pembantu. Langkah ketiga nyeri hebat dan menetap dapat diberikan narkotik paten (morfin, metadon, fentanil, oksikodon, buprenorfin, tapentadol, hidromorfon, oksimorfon) dengan atau tanpa analgesik non-narkotik, dan dengan atau tanpa bahan pembantu. Pengobatan farmakologis pada Nyeri Kanker Limfoma meliputi jenis analgesik Narkotik dan Non Narkotik diantaranya :

1) Analgesik Non Narkotik

Obat Analgesik Non Narkotik dalam ilmu farmakologi juga sering dikenal dengan istilah Analgetik/Analgetika/Analgesik Perifer. Analgetika perifer (Non Narkotik), yang terdiri dari obat-obatan yang narkotik dan tidak bekerja secara sentral. Penggunaan Obat Analgetik Non Narkotik atau Obat Analgesik Perifer biasanya dapat menghilangkan atau meredakan nyeri tanpa mempengaruhi susunan saraf pusat atau bahkan penurunan kesadaran. Masyarakat menggunakan obat analgesik untuk mengurangi atau menekan rasa nyeri. Obat-obat analgesik yang biasanya digunakan yang berjenis non narkotik seperti aspirin, asam mefenamat, serta parasetamol karena obat analgesik golongan nonopioid tidak bersifat adiktif seperti obat analgesik golongan narkotik (Kesehatan *dkk.*, 2019).

(1) Aspirin

Aspirin adalah golongan obat antiinflamasi non steroid (AINS) yang memiliki efek analgesik, antipiretik, dan antiinflamasi. Indikasinya yaitu nyeri (ringan-sedang), antiplatelet pada terapi kardiovaskular dan stroke, rheumatoid arthritis, osteoarthritis, dan gout. Waktu paruh aspirin kira-kira 15 menit dan dihidrolisis menjadi asam asetat dan salisilat oleh ester darah. Mengikat albumin terjadi secara non-linear.

Salisilat bebas dan konjugat metabolisme aspirin diekskresikan dalam urin (Dominas *dkk.*, 2020).

(2) Asam mefenamat

Asam mefenamat merupakan salah satu Obat Wajib Apotik banyak digunakan oleh masyarakat untuk nyeri ringan sampai sedang, seperti nyeri kepala, gigi, otot atau sendi (reuma, encok), nyeri perut saat haid (dysmenorrhoe), nyeri akibat benturan atau kecelakaan (trauma). Ini kurang efektif untuk nyeri hebat. Efek samping yang sering terjadi yaitu menimbulkan gangguan lambung usus, reaksi-reaksi alergi kulit dan tidak dianjurkan untuk anak-anak.

(3) Na Diklofenak

Natrium diklofenak adalah obat antinflamasi non-steroid yang merupakan zat aktif dengan efek farmakologis seperti analgetik, antipiretik dan antiinflamasi. Mekanisme kerja natrium diklofenak adalah mencegah sintesis prostaglandin yang memediasi rasa, natrium diklofenak memiliki waktu paruh pendek sekitar 1-2 jam dan digunakan untuk mengobati penyakit reumatik. Penyakit reumatik sering menyerang pasien lanjut usia, dimana pasien ini sering lupa minum obat tepat waktu, sehingga tidak patuh dalam pengobatan. Oleh karena itu, laju eliminasi obat pelepasan lambat harus mempertahankan konsentrasi natrium diklofenak, sehingga

obat tersebut memiliki efek terapeutik dalam darah untuk waktu yang lebih lama (Agustin and Ratih, 2015).

(5) Metamizol

Metamizol merupakan suatu obat anti inflamasi non steroid (OAINS) yang umum digunakan di banyak negara sebagai pengurang nyeri dan demam, khususnya untuk nyeri perut dan nyeri kolik karena efek spasmolitiknya. Metamizol merupakan suatu garam sulfonat dari aminopirin dan memiliki sifat yang mirip dengan OAINS lainnya. Sinonim metamizol antara lain: metampiron, dipiron, analginum, dan sulpiri (Oliveros, 2011).

2) Analgesik Narkotik

Analgesik narkotik adalah kelompok obat yang memiliki sifat seperti opium atau morfin. Obat-obatan golongan ini digunakan untuk meredakan atau menghilangkan rasa nyeri seperti pada fraktur dan kanker. Contoh : Morfin, Fentanil, Kodein, pethidine (Kesehatan *dkk.*, 2019).

(1) Morfin

Morfin adalah pereda nyeri yang kuat berguna untuk nyeri hebat setelah operasi yang tidak dapat lagi diobati dengan pereda nyeri non-narkotik. Morfin tersedia sebagai tablet, suntikan dan supositoria. Morfin juga telah digunakan dalam berbagai bentuk untuk meredakan nyeri pada pasien kanker selama berabad-abad (Annisa, Heri and Subarnas, 1996).

(2) Fentanyl

Fentanyl adalah obat golongan narkotik yang banyak digunakan sebagai pereda nyeri. Pertama kali ditemukan pada tahun 1960 oleh Jansen, fentanyl telah diuji pada hewan sebelum digunakan pada manusia. Efek samping dari penggunaan fentanyl yang dapat terjadi antara lain depresi pernafasan, mual, muntah, pruritus, pusing dan konstipasi. Efek samping yang paling berat adalah adanya depresi pernafasan yang dapat diatasi dengan pemberian obat antagonis opioid seperti nalokson (Hasyim *dkk.*, 2012).

(3) Kodein

Kodein adalah obat analgesik golongan opium yang biasa digunakan untuk meredakan rasa nyeri dari sedang hingga berat. Kodein juga merupakan salah satu obat yang paling umum digunakan dikalangan praktisi kesehatan. Kodein di awal banyak digunakan, karena kodein adalah opioid lemah, jadi aman dan tidak akan menghasilkan hasil yang berbahaya. Oleh karena itu kodein banyak yang diresepkan dengan baik untuk pasien dewasa atau anak-anak.

(4) Pethidine

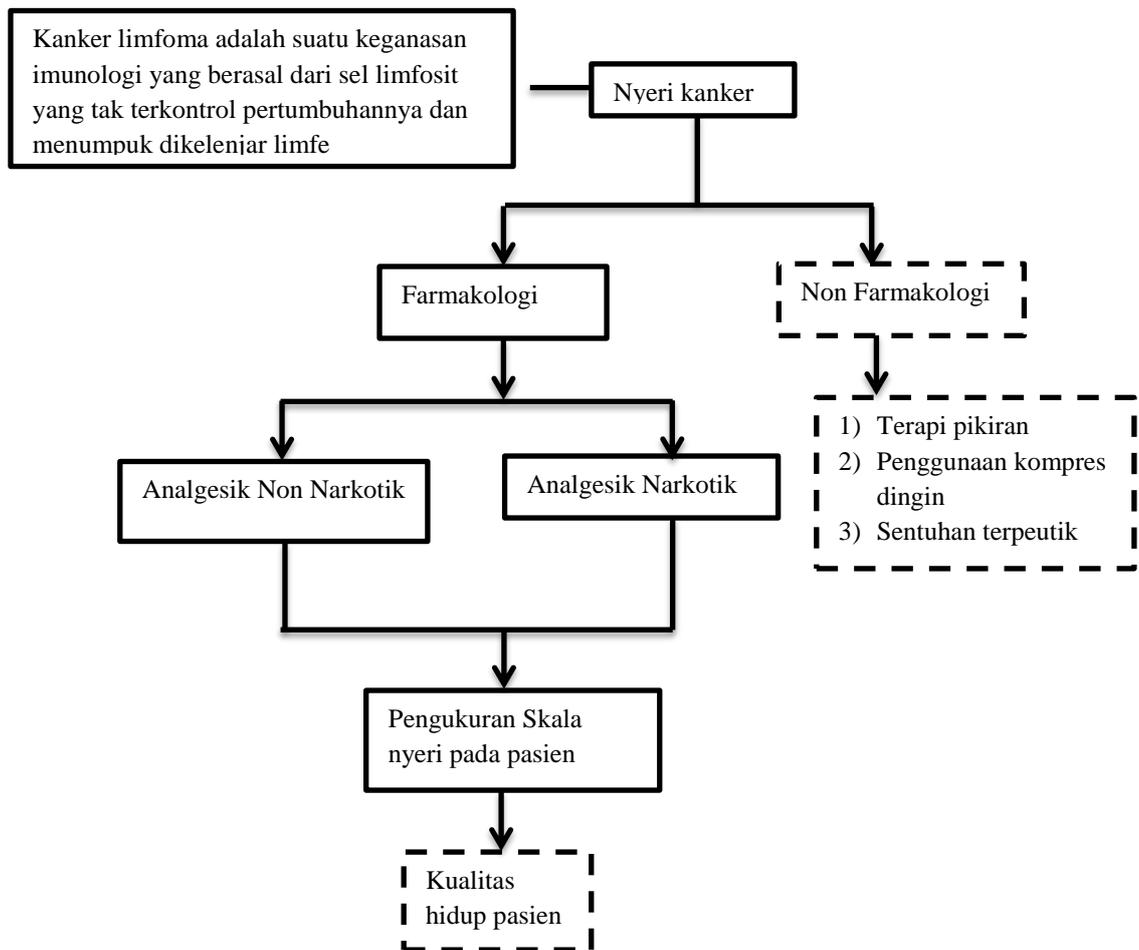
Petidin dikenal juga sebagai Meperidin. Petidin atau meperidin termasuk dalam algetik golongan narkotik. Petidin diindikasikan untuk pengobatan yang biasa dilakukan pada

tingkat kesakitan yang tinggi. Petidin meringankan sakit dengan cepat sehingga meningkatkan kenyamanan pasien (Ramadani, 2014).

BAB 3 KERANGKA KONSEP

3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konseptual merupakan identifikasi teori-teori yang dijadikan sebagai bagian landasan pemikiran untuk melaksanakan kerangka acuan kajian permasalahan.



Keterangan :

□ = Variabel yang diteliti

□ (dashed) = Variabel yang tidak diteliti

Gambar 3.1 kerangka konsep

3.2. Hipotesis

hipotesis adalah jawaban sementara terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian. Jadi para peneliti akan membuat hipotesa dalam penelitiannya, yang bertujuan untuk menjadikannya sebagai acuan dalam menentukan langkah selanjutnya agar dapat membuat kesimpulan-kesimpulan terhadap penelitian yang dilakukannya.

- 1) H_0 jika nilai $p\text{-value} > 0,05 =$ Tidak adanya perbedaan yang signifikan obat analgesik dalam menurunkan nyeri pada pasien kanker limfoma
- 2) H_1 jika nilai $p\text{-value} < 0,05 =$ Ada perbedaan obat analgesik dalam menurunkan nyeri pada pasien kanker limfoma

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1. Desain Penelitian

Menurut Silaen (2018), desain penelitian adalah desain yang memperhitungkan keseluruhan proses yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Penelitian ini merupakan jenis penelitian non-eksperimental. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Studi *Cross sectional* adalah studi yang mengkaji dinamika kolerasi antara variabel dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data secara simultan (*point time approach*) dimana data variabel independen dan dependen dikumpulkan secara bersamaan (Syahdrajat, 2017).

4.2. Populasi dan Sampel

4.2.1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan sumber data yang di perlukan untuk keseluruhan penelitian. Penentuan sumber data dalam penelitian merupakan hal yang sangat penting dan membutuhkan ketelitian hasil penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kemoterapi pada siklus pertama pasien Kanker Limfoma di Rumah Balai Dhika Husada Jember pada periode Januari-Desember 2022 sebanyak 31 pasien.

4.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi dan karakteristik. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode Non probability sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang/kesempatan yang sama bagi setiap

unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2015). Sampel pada penelitian ini adalah hasil dari rekam medis pasien kemoterapi siklus pertama yang didiagnosa nyeri kanker limfoma yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 31 pasien.

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan ciri-ciri umum subjek penelitian yang termasuk dalam populasi sasaran yang ingin didekati dan diteliti.

Kriteria untuk dimasukkan dalam sampel ini adalah sebagai berikut:

(1) Pasien kemoterapi pada siklus pertama yang didiagnosa nyeri kanker limfoma yang mendapatkan terapi analgesik dengan dosis tunggal pada bulan Januari hingga Desember 2022.

(2) Pasien kanker yang mendapatkan obat analgesik.

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi berbagai sebab karakteristik sampel yang tidak untuk diteliti. Kriteria eksklusi dalam sampel ini adalah pasien dengan rekam medik yang tidak lengkap dan hilang.

Dalam menentukan sampel peneliti menggunakan jumlah total sampling yaitu sebesar 31 sampel yang sesuai dengan kriteria inklusi.

4.3. Tempat Penelitian

Pemeriksaan ini dilaksanakan di ruang rekam medis RS Baladhika Husada Jember.

4.4. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada Mei 2023.

4.5. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah Variabel penelitian dalam beberapa bentuk apa yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari sedemikian rupa sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian dibagi menjadi dua yaitu:

4.5.1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel ini adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau terciptanya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan obat analgesik.

4.5.2. Variabel terikat (*dependent variabel*)

Variabel dependent adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen atau merupakan hasil darivariabel independen. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah efektifitas obat analgesik yang dilihat dari skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat analgesik.

4.6. Definisi Operasional

Tujuan definisi operasional adalah untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang beroperasi dan berdasarkan karakteristik yang diamati sambil melakukan

pengukuran yang cermat terhadap suatu objek atau fenomena dengan menggunakan parameter yang ditentukan dengan baik (Azizalimum H, 2009).

Tabel 4.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Variabel Bebas					
Penggunaan obat Analgesik	Obat yang digunakan untuk mengurangi atau meredakan nyeri pada pasien kanker limfoma	Obat pereda nyeri yang digunakan pada pasien kanker limfoma	Lembar observasi	Nominal	1) Metamizol 2) Asam Mefenamat 3) Na Diklofenak
Variabel terikat					
Efektifitas obat Analgesik	Perubahan skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat	Rasa nyeri pada pasien sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik	NRS (<i>Numeric Rating Scale</i>)	Nominal	1) Efektif bila terdapat perbedaan yang signifikan antara skala nyeri sebelum sampai sesudah penggunaan obat 2) Tidak Efektif bila terdapat perbedaan yang signifikan antara skala nyeri sebelum sampai sesudah penggunaan obat

4.7. Teknik Pengumpulan Data

4.7.1. Perizinan Penelitian Dalam Pengumpulan Data

Peneliti melakukan studi penelitian dengan menggunakan surat permohonan etik dari Universitas dr. Soebandi yang selanjutnya diajukan kepada KEPK etik Universitas dr. Soebandi dan selanjutnya diajukan kepada BAKESBANGPOL dengan menyertakan surat etik dan surat

pengantar dari Universitas dr. Soebandi setelah itu diajukan ke bagian Instaldik Rumah Sakit Balaidhika Husada Jember. Bagian Instaldik Rumah Sakit Balaidhika Husada Jember menyertakan surat izin studi pendahuan untuk peneliti yang selanjutnya akan digunakan untuk memperoleh informasi terkait penelitian yang akan dilakukan.

4.7.2. Etik Penelitian

Etika dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat layak etik dengan nomor etik (No.175/KEPK/UDS/V/2023). Standar etika dalam penelitian kesehatan dengan subjek manusia dengan memperoleh informasi tentang data subjek dari data sekunder berupa data rekam medis. Standar ini ditegaskan kembali dalam Deklarasi Helsinki tahun 1964, yang diubah beberapa kali, terakhir di Seoul pada tahun 2008. Standar internasional memerlukan tinjauan ilmiah dan etika terhadap penelitian ilmu biomedis dan perilaku yang melibatkan subjek manusia seperti subjek penelitian untuk menjaga etika tertinggi. dan menjaga rasa hormat dan perlindungan terhadap subjek penelitian.

Data yang diambil adalah data sekunder berupa hasil rekam medik pasien yang berkaitan dengan riwayat penggunaan obat dan efektivitas dari nyeri kanker limfoma yang tercatat pada periode Januari – Desember 2022 mencakup inisial, umur, jenis kelamin, keluhan, pemeriksaan penunjang, dan pengobatan yang diberikan dengan standar pengobatan Rumah Sakit. Beberapa prinsip dasar penelitian yang harus dipegang pada saat pelaksanaan penelitian antara lain (Adilla, 2019):

1) *Informed Consent*

Informed consent diberikan sebelum melakukan penelitian dengan menyerahkan formulir persetujuan untuk menjadi responden. Maksud dari *informed consent* adalah agar responden memahami maksud dan tujuan penelitian. Apabila responden bersedia maka ia harus menandatangani formulir *informed consent*, dan bila tidak bersedia maka peneliti harus menghormati haknya.

2) *Privacy*

Privacy merupakan etika dalam penelitian untuk menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua responden yang dikumpulkan lebih dijamin kerahasiaannya oleh peneliti hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil penelitian.

3) *Justice*

Justice merupakan perlakuan yang diterima oleh subyek penelitian tidak ada yang berbeda dan harus sama. Peneliti menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan oleh responden dan menjelaskan bahwa perlakuan yang diberikan kepada responden adalah sama tanpa ada perbedaan

4) *Benefitiency*

Sebuah penelitian hendaknya memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat pada umumnya, dan subyek penelitian pada khususnya. Penelitian hendaknya meminimalkan

dampak yang merugikan bagi subyek. Peneliti harus dapat mencegah atau mengurangi rasa sakit, cedera, stres, maupun kematian subyek penelitian.

4.7.3. Pengambilan Data

Pengambilan data diperoleh di rekam medis pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Balaidhika Husada Jember yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi pada penelitian.

4.8. Teknik Analisa Data

Analisis data adalah proses menganalisis data dari pasien Kanker Limfoma. Data yang diperoleh dapat dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui efektivitas obat analgesik terhadap pasien yang menderita kanker limfoma. Analisis yang dilakukan yaitu :

- 1) Menghitung gambaran penggunaan obat analgesik terhadap pasien yang menderita nyeri kanker limfoma.

$$\% \text{ penggunaan obat } \frac{n}{\Sigma} \times 100\%$$

Keterangan :

n : Jumlah pasien penggunaan obat berdasarkan golongan

Σ : jumlah pasien

- 2) Menghitung skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat analgesik dengan melihat atau membandingkan skala nyeri dengan cara melihat skala nyeri dengan menggunakan skala ukur NRS sebelum pasien menerima obat dan setelah menerima obat. Dikatakan efektif dikala pasien apabila terjadi penurunan skala nyeri.

3) Menganalisis perbedaan efektifitas menggunakan aplikasi SPSS dan menganalisis uji hipotesis menggunakan statistik *paired t-test* diterapkan pada kasus dimana akan diuji apakah frekuensi data yang diamati (frekuensi/data observasi) sama atau tidak dengan frekuensi harapan atau frekuensi secara teoritis.

BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1. Data Umum

Data umum adalah karakteristik pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember yang meliputi usia, jenis kelamin, dan pekerjaan. Hasil pemaparan deskripsi data umum berupa tabel adalah sebagai berikut :

5.1.1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Berikut ini merupakan hasil penelitian terhadap 31 pasien berdasarkan usia pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.

Tabel 5.1 Karakteristik pasien berdasarkan usia di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember Periode 2022

No	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1	30-50 thn	8	25,8%
2	> 50 thn	23	74,2%
	Jumlah	31	100%

Sumber. Rekam Medis Rumah Sakit Baladhika Husada

Berdasarkan tabel 5.1 diatas didapatkan bahwa 25,8% (8 pasien) berusia 30-50 tahun, 74,2% (23 pasien) berusia > 50 tahun.

5.1.2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Berikut ini merupakan hasil penelitian terhadap 31 pasien berdasarkan jenis kelamin pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.

Tabel 5.2 Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember Periode 2022

No	Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	18	58,1 %
2	Perempuan	13	41,9 %
	Jumlah	31	100%

Sumber. Rekam Medis Rumah Sakit Baladhika Husada

Berdasarkan tabel 5.2 diatas didapatkan bahwa 58,1% (18 pasien) berjenis kelamin laki-laki, dan 41,9% (13 pasien) berjenis kelamin perempuan.

5.2. Data Khusus

5.2.1. Penggunaan obat analgesik pada pasien yang menderita nyeri kanker limfoma.

Berikut ini merupakan hasil penelitian terhadap 31 pasien berdasarkan jenis obat analgesik yang diberikan kepada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember.

Tabel 5.3 Penggunaan obat analgesik terhadap pasien yang menderita nyeri kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember Periode 2022

Kandungan	Frekuensi	Persentase (%)
metamizol	31	100%
Jumlah	31	100%

Sumber. Rekam Medis Rumah Sakit Baladhika Husada

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan dari 31 pasien menggunakan obat analgesik dengan kandungan metamizol untuk mengatasi nyeri pada kanker limfoma.

5.2.2. Skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember.

Berikut ini merupakan hasil penelitian terhadap 31 pasien berdasarkan sebelum dan sesudah pemberian obat kepada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember.

Tabel 5.4 Skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember Periode 2022

Kandungan	Skala Nyeri		Jumlah pasien	Persentase (%)	Perubahan skala nyeri	
	Sebelum	Sesudah			Kenaikan	penurunan
Metamizol	3	0	1	3,2%	-	1,8%
	3	4	1	3,2%	0,6%	-
	4	3	2	6,5%	-	12%
	4	5	1	3,2%	0,6%	-
	4	4	5	16,2%	-	-
	5	4	21	67,7%	-	13,4%
Total	142	117	31	100%		

Sumber. Rekam Medis Rumah Sakit Baladhika Husada

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan dari 31 pasien menggunakan obat analgesik dengan kandungan metamizol untuk mengatasi nyeri pada kanker limfoma, dengan penurunan yang berbeda-beda.

5.2.3. Analisis perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember

Berikut ini merupakan hasil penelitian terhadap 31 pasien berdasarkan analisis perbedaan sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember, dalam pengujian data yang digunakan harus memiliki distribusi normal agar diperoleh hasil yang valid.

Tabel 5.5 Analisis perbedaan sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Kabupaten Jember Periode 2022

Variabel	Mean	Nilai SD	p-value	n
Skala nyeri sebelum pemberian obat analgesik	4,55	0,623	0,000	31
Skala nyeri sesudah pemberian obat analgesik	3,77	0,844		

Sumber. Hasil Olah Data dari Uji SPSS

Berdasarkan tabel 5.5 diatas bahwa didapatkan hasil nilai pre dan post-test dari pemberian obat analgesik maka didapatkan nilai *p-value* 0,000 dimana nilai tersebut $<0,05$ maka skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian analgesik memiliki perbedaan yang signifikan.

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1. Penggunaan obat analgesik pada pasien yang menderita nyeri kanker limfoma.

Hasil penelitian pada tabel 5.4 dijelaskan bahwa dari 31 pasien yang mengalami nyeri kanker menggunakan obat analgesik dengan kandungan metamizol untuk mengatasi nyeri. Dikarenakan metamizol dapat mengatasi nyeri pada pasien kanker.

Berdasarkan Dinas Kesehatan (2022) rasa nyeri pada pasien kanker yang dialami penderita bervariasi tergantung dari berbagai faktor seperti lokasi kanker dan penyebab kanker, termasuk efek samping pengobatan. Rasa sakit bisa datang tiba-tiba, berlangsung sebentar atau bertahan lebih lama. Nyeri yang muncul pun sangat beragam, mulai dari rasa tertekan, ngilu, kesemutan, mati rasa, terbakar atau seperti ditusuk benda tajam. Ada banyak pemicu rasa sakit yang berbeda, ada yang datang dan pergi sebentar-sebentar, ada yang hanya dengan aktivitas, dan ada yang terus menerus.

Nyeri kanker yang tidak terkontrol dengan baik menjadi penghambat pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, mempengaruhi kualitas hidup pasien, mengurangi dan meningkatnya depresi dan kecemasan diantara pasien kanker (Afladhia *et al.*, 2022). Nyeri pada pasien kanker sering terjadi akibat dari penyakit kanker itu sendiri atau akibat dari pengobatan kemoterapi, nyeri terjadi bila ada kerusakan jaringan. Dalam hal ini tindakan untuk mengontrol atau menghilangkan rasa sakit pada pasien kanker adalah dengan mengonsumsi obat analgesik, meskipun beberapa daerah telah menerima analgesik, sisa rasa sakit

tetap ada dan sangat mempengaruhi hasil klinis pasien kanker (Putri and Juliansyah, 2022). Terjadinya nyeri melalui konduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi. Selama proses kognitif inilah sejumlah faktor fisiologis, emosional, dan perilaku muncul dengan menunjukkan respon terhadap rasa sakit.

Penelitian Heryati *et al* (2012) bahwa obat antiinflamasi non-steroid adalah yang paling umum digunakan untuk pengobatan pada nyeri, respon pengobatan bervariasi dari orang ke orang. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pasien paling banyak menggunakan injeksi Antrain dengan kandungan metamizol untuk mengatasi nyeri kanker. Pada penelitian kurniawati *et al* (2012) keberhasilan penggunaan metamizol sebagai analgesik dalam mengatasi nyeri kanker tergantung pada penetapan indikasi, ketepatan dosis, dan durasi pemberian obat (Kurniawati *et al* .,2012). Pada penelitian Wahyuningsih *et al* karakteristik nyeri pada pasien kanker sering dikaitkan dengan usia, jenis kelamin (Wahyuningsih, 2018).

Obat analgesik paling banyak digunakan pada pasien kanker dikarenakan dapat menurunkan skala nyeri pada kanker. Penggunaan obat nyeri kanker yang paling banyak digunakan yaitu injeksi antrain dan injeksi santagesik dengan kandungan metamizol, obat-obat tersebut termasuk kedalam golongan antiinflamasi non-steroid yang paling umum digunakan untuk mengatasi nyeri kanker.

Penggunaan obat analgesik metamizole dapat digunakan sebagai terapi tunggal untuk mengobati nyeri kanker ringan dan sebagai terapi opioid tambahan untuk nyeri kanker sedang dan berat. Metamizole juga dapat menjadi pilihan

dibandingkan NSAID karena profil efek sampingnya yang minimal bila digunakan sebagai analgesik jangka panjang.

6.2. Skala nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember.

Hasil penelitian menunjukkan dari 31 pasien penggunaan obat analgesik dapat menyebabkan perubahan skala nyeri pada pasien kanker limfoma. Hampir semua pasien mengalami penurunan skala nyeri namun ada dua pasien yang mengalami kenaikan skala nyeri. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan kenaikan skala nyeri meski telah mengonsumsi obat analgesik seperti: stadium kanker, usia, resistensi obat, kecemasan dan stres. Penelitian Bachtiar *et al* (2022) menunjukkan bahwa juga usia merupakan variabel penting yang mempengaruhi nyeri seseorang.

Penelitian Heryati *et al* (2012) intensitas nyeri dapat dipengaruhi sebagai tambahan kanker juga disebabkan oleh banyak faktor psikologis seperti tingkat kecemasan dan stres. Kecemasan yang dirasakan seseorang seringkali meningkatkan persepsi nyeri, namun nyeri juga dapat menimbulkan perasaan takut. Intensitas nyeri pada pasien dapat berubah sewaktu-waktu tergantung faktor yang mempengaruhi, menahan rasa sakit juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu obat-obatan, obat analgesik dapat digunakan untuk pasien kanker nyeri ringan dan hanya dapat diberikan kepada pasien yang memiliki efikasi dan tolerabilitas penggunaan analgesik. Intensitas nyeri dapat diukur menggunakan skala ukur NRS untuk melihat penurunan nyeri sebelum dan sesudah penggunaan obat

analgesik. jenis obat analgesik yang digunakan adalah obat dengan kandungan metamizol.

Berdasarkan Formularium Nasional 2015, metamizol injeksi 500 mg/mL diterima sebagai tambahan pilihan terapi untuk nyeri. Mekanisme kerja dari metamizole adalah penghambat COX-3 dan aktivasi sistem opioidergik dan kanabinoid. Metamizole menghambat kemampuan menginduksi nyeri pada neuron hipokampus, meski tidak seefektif obat morfin. Metamizole bertindak sebagai antipiretik dengan memblokir kedua jalur pirogenik yang diinduksi lipopolisakarida, yaitu jalur yang dependen dan independen terhadap prostaglandin. Mekanisme antipiretik berbeda dengan obat antiinflamasi nonsteroid lainnya (Oliveros, 2011).

Pemberian analgesik yang tepat dan sesuai dengan kondisi dapat mengatasi nyeri yang diderita oleh pasien, penanganan nyeri yang memadai dapat dicapai jika digunakan sebagai tujuan utama dalam mengatasi nyeri pada pasien, hal ini dapat dilihat dari mekanisme kerja metamizol.

6.3. Analisis perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik pada pasien kanker limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember.

Untuk melihat perbedaan skala nyeri sebelum dan sesudah pemberian obat analgesik pada pasien kanker maka dilakukan analisis menggunakan *paired t-test* hasil analisis didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 dimana nilai tersebut <0,05. Sehingga antara sebelum dan sesudah penggunaan obat memiliki perbedaan yang bermakna.

Penelitian ini sejalan dengan Masliha (2021) menunjukkan dari hasil Uji *Paired t-test*, terlihat bahwa rata-rata perbedaan antara tingkat nyeri sebelum dengan tingkat nyeri sesudah adalah sebesar 2,615. Artinya ada penurunan tingkat nyeri sesudah intervensi dengan rata-rata penurunan sebesar 2,6 poin. Dengan nilai $p= 0.000$ ($\alpha=0,05$).

Penggunaan metamizol analgesik yang merupakan analgesik non-narkotik, dapat menurunkan tingkat nyeri pada pasien kanker. Hal ini bisa diamati sebelum dan sesudah mengonsumsi obat pereda nyeri, meski terdapat perbedaan yang signifikan. Cara yang terbaik untuk mencapai efektifitas obat pereda nyeri adalah dengan menyesuaikannya dengan tingkat nyeri. Pengobatan ini menghasilkan penurunan yang signifikan dalam tingkat rasa sakit pada pasien yang menderita nyeri kanker.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini diambil kesimpulan dan saran dari hasil penelitian sebagai berikut:

7.1. Kesimpulan

- 1) Penggunaan obat analgesik pada pasien nyeri kanker limfoma di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember adalah metamizol (Injeksi Antrain dan Injeksi Santagesik).
- 2) Skala nyeri sebelum menggunakan obat dengan rata-rata sebesar 4,55 dan skala nyeri sesudah penggunaan obat dengan rata-rata sebesar 3,77
- 3) Penggunaan obat analgesik efektif dalam menurunkan nyeri pada pasien kanker limfoma.

7.2. Saran

7.2.1. Bagi institusi pendidik

Diharapkan dapat menjadi tambahan kedalam pembelajaran mengenai penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma.

7.2.2. Bagi peneliti selanjutnya

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian ini dengan responden nyeri, metode, desain, jumlah sampel serta tempat yang berbeda sehingga penelitian tentang efektifitas penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma bisa berkembang lagi.

7.2.3. Bagi responden

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan penderita dalam penggunaan obat analgesik pada nyeri kanker limfoma.

7.2.4. Bagi tenaga kesehatan

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan khususnya tenaga kesehatan di Rumah Sakit Baladhika Husada Jember dalam penggunaan obat analgesik pada pasien kanker limfoma.

DAFTAR PUSTAKA

- Afladhia, H.L. *et al.* (2022) 'Efektivitas Terapi Akupunktur terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien dengan Nyeri Kanker', *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 9(3): 171.
- Agustin, R. and Ratih, H. (2015) 'Profil Disolusi Tablet Sustained Release Natrium Diklofenak dengan Menggunakan Matriks Metolose 90 SH 4000', *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 1(2): 176.
- Annisa, A., Heri, P. and Subarnas, A. (2015) 'Morfine', *Geneesmiddelenbulletin*, 30(10): 121.
- Ansell SM. (2015). Hodgkin Lymphoma: Diagnosis and Treatment. *Mayo Clin Proc.* 90(11): 1574-1583.
- American Cancer Society. Cancer Facts & Figures (2018). Available at <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-factsandstatistics/annual-cancer-facts-and-figures/2018/cancer-facts-and-figures2018.pdf>.
- American Cancer Society (2016). About Non-Hodgkin Lymphoma. 1-96
- Bachtiar, S. M. (2022). Penurunan Intensitas Nyeri Pasien Kanker Payudara dengan Teknik Guided Imagery. Penerbit NEM.
- Bakta IM. (2015). Limfoma maglina. Hematologi klinik ringkas. Cetakan I. Jakarta: EGC.192-219.
- Fajri, I., Nurhamsyah, D., Aisyah, S., Mudrikah, K. A., & Azjurnia, A. R. (2022). Terapi Non-Farmakologi dalam Mengurangi Tingkat Nyeri pada Pasien Kanker Payudara Stadium 2-4: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 5(2), 106-120.
- Heryanti, K., Kurniasari, F. and Wiedyaningsih, C. (2012) 'Evaluasi Obat Analgesik Terhadap Managemen Nyeri Kanker di RSUP Dr. Sardjito Periode Oktober 2008- Juni 2009. *Majalah Farmaseutik*, 8(1): 113–119.
- Hoffbrand A.V., Moss P.A.H. (2016). Hoffbrand's essential haematology. Edisi VII. Penerbit: Wiley-Blackwell. 214-225
- Ivan, M., Rahmadian, R., Puar, N., & Machmud, R. (2021). Perbandingan Efek Samping Pemberian Ketorolac 30 mg Intravena dengan Tramadol 100 mg Intravena pada Nyeri Pasca Bedah terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pasien Fraktur Shaft Femur yang Dilakukan Reduksi Terbuka dan Fiksasi Dalam di RS M. Djamil. *Health and Medical Journal*, 3(1), 01-08.

- Kesehatan, J.I. (2019) 'LITERATURE REVIEW Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Obat Analgesik Pada Swamedikasi Untuk Mengatasi Nyeri Akut', *Association Between the Level of Public Knowledge Regarding Analgesic Drugs And Self-Medication in Acute Pain*, 10(2): 156–160..
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional. (2016). Panduan Penatalaksanaan Limfoma Non-Hodgkin. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khairina, A. and Rosida, A. (2021) 'Management of anemia in NHL (NonHodgkin lymphoma)', *Publlikasi Ilmiah UMS*: 1512–1523.
- Kurniawati, M., Ikawati, Z. and Raharjo, B. (2012) 'Evaluasi Penggunaan Metamizol Di Beberapa Tempat Pelayanan Farmasi Di Kabupaten Cilacap', *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*, 2(1): 50–55.
- Kumar V, Abbas AK, Aster JC. (2016). Robbins Basic Pathology. Edisi 9. Philadelphia. W.B. Saundersv Company
- Lukman, G. and Hardjanto, E. (2010) 'Tatalaksana Farmakologis Nyeri Pada Nyeri Kanker', *Indonesian Journal of Cancer*: 121–123.
- Mangu G, Senapathi TGA. (2010). Buku Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi. Jakarta: Indeks.
- Masliha, M., Nursanti, I., & Widagdo, G. (2021). Penurunan Intensitas Nyeri dengan Masase Klasik pada Perempuan dengan Kanker Payudara yang Menjalani Kemoterapi. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia (JPPNI)*, 5(2): 66-73.
- Nogai, H., Dörken, B., & Lenz, G. (2011). Pathogenesis of non-Hodgkin's lymphoma. *Journal of Clinical Oncology*, 29(14): 1803-1811.
- Permenkes, (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Oliveros, H. (2011) 'Colombian Journal of Anesthesiology', *Practice*, 26(120): 173.
- Putri, P. and Juliansyah, R.A. (2022) 'Self-Management Nyeri Pasien Kanker Dengan Metode Non-Farmakologi (Cancer Patient Pain ' S Self-Management With Method Non-Pharmacology)', *Jurnal Abdikemas*, 4(2): 52–56.

- Ramadani, D. (2014) 'Perbandingan Penambahan PePerbandingan Penambahan Petidin 0, 25 mg/kgBB dengan Klonidin 1 µg/kgBB pada Bupivakain 0, 25% untuk Blok Infraorbital pada', *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 2(2): 87–95.
- Ramadani, K. R., Rahmawati, D., & Ibrahim, A. (2016, April). Karakteristik dan Pola Penggunaan Obat Analgesik NSAID Pada Pasien Pasca Operasi Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. In *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. 3, 53-63.
- Sutrisno, H. (2010). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Kanker Limfoma NonHodgkin Yang Dirawat Di Rsup Sanglah Denpasar. *Jurnal Penyakit Dalam*, 2: 96-102
- Shankland KR, Armitage JO, Hancock BW. (2012). Non-Hodgkin lymphoma. *Lancet*. 380: 848–857.
- Wahyuningsih, I.S. (2018) 'Nyeri Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi', *Unissula Nursing Conference & National Conference*, 1(1): 133–137.
- Widyadari, K., Adiputra, P., & Manik, N. G. (2021). Wetan Yuawati. Skala nyeri pada pasien kanker payudara yang dirawat di rumah sakit umum pusat sanglah pada bulan oktober 2019. *J Med Udayana*, 10(3), 99-102.
- Yeni, N.P., Renny, N. M., (2020) 'Gambaran Klinis Efek Samping Kemoterapi Pada Pasien Limfoma Maligna Yang Dirawat Di Rsup Sanglah Denpasar Periode Januari 2015-Agustus 2016. *Jurnal Medika Udayana*, 9(1): 28–40.

Lampiran 1 Surat Layak Etik



KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
 "ETHICAL EXEMPTION"

No.175/KEPK/UDS/V/2023

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : O'on Sekar Arum
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas dr.Soebandi Jember
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANALGESIK PADA PASIEN KANKER LIMFOMA DI RUMAH SAKIT X KABUPATEN JEMBER"

"EFFECTIVENESS OF USE OF ANALYZIC DRUG IN LYMPHOMA CANCER PATIENT IN X HOSPITAL JEMBER DISTRICT"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 12 Mei 2023 sampai dengan tanggal 12 Mei 2024.

This declaration of ethics applies during the period May 12, 2023 until May 12, 2024.

May 12, 2023
Professor and Chairperson,



Rizki Fitrianingtyas, SST, MM, M.Keb

Lampiran 2 Permohonan Ijin Penelitian Kepada BANGKES BANGPOL



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : fikes@uds.ac.id Website: <http://www.uds.di.ac.id>

Nomor : 2322/FIKES-UDS/U/V/2023
Sifat : Penting
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember

Di

TEMPAT

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Teriring doa semoga kita sekalian selalu mendapatkan lindungan dari Allah SWT dan sukses dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Aamiin.

Sehubungan dengan adanya kegiatan akademik berupa penyusunan Skripsi sebagai syarat akhir menyelesaikan Pendidikan Tinggi Universitas dr. Soebandi Jember Fakultas Ilmu Kesehatan., dengan ini mohon bantuan untuk melakukan ijin penelitian serta mendapatkan informasi data yang dibutuhkan, adapun nama mahasiswa :

Nama : O'on Sekar Arum
Nim : 19040098
Program Studi : S1 Farmasi
Waktu : Bulan Mei 2023
Lokasi : Rumah Sakit Balai Dhika Husada Jember
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANALGESIK PADA PASIEN KANKER LIMFOMA DI RUMAH SAKIT X KABUPATEN JEMBER

Untuk dapat melakukan Ijin Penelitian pada lahan atau tempat penelitian guna penyusunan dari penyelesaian Tugas Akhir.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, disampaikan terima kasih.

Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Jember, 15 Mei 2023

Universitas dr. Soebandi
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,



[Signature]
api Lindawati Setyaningrum., M.Farm
NIK. 19890603 201805 2 148

Lampiran 3 Surat BANGKES BANGPOL

V/05/23 11.49



JKREP - JEMBERKESBANGPOL REKOMENDASI PENELITIAN - BAKESBANGPOL - KABUPATEN JEMBER

PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Letjen S Parman No. 89 Telp. 337853 Jember

Kepada
 Yth. Sdr. Dir. Rumah Sakit Baladhika Husada
 Jember

di -
 Jember

SURAT REKOMENDASI

Nomor : 074/1561/415/2023

Tentang
PENELITIAN

Dasar : 1. Permendagri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
 2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, 15 Mei 2023, Nomor: 2322/FIKES-UDS/U/V/2023, Perihal: Permohonan Izin Penelitian

MEREKOMENDASIKAN

Nama : O'on Sekar Arum
 NIM : 3509027012000003 / 19040098
 Daftar Tim : -
 Instansi : Universitas dr. Soebandi / Ilmu Kesehatan / S1 Farmasi
 Alamat : I. Dr. Soebandi No.99, Cangkring, Patrang, Kec. Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur
 Keperluan : Melaksanakan kegiatan penelitian *dengan judul/terkait* Efektivitas Penggunaan Obat Analgesik pada Pasien Kanker Limfoma di Rumah Sakit X Kabupaten Jember
 Lokasi : Rumah Sakit Baladhika Husada Jember
 Waktu Kegiatan : 22 Mei 2023 s/d 22 Juni 2023

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud.

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan.
 2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik.
 3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan.
- Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Ditetapkan di : Jember
 Tanggal : 17 Mei 2023
KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK
KABUPATEN JEMBER

Ditandatangani secara elektronik



j-krep.jemberkab.go.id

Dr. H. EDY BUDI SUSILO, M.Si
 Pembina Utama Muda
 NIP. 19681214 198809 1 001

Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian Kepada Rumah Sakit Baladhika Husada Jember



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : fikes@uds.ac.id Website: <http://www.uds.di.ac.id>

Nomor : 2324/FIKES-UDS/U/V/2023
Sifat : Penting
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Bapak/ Ibu Kepala Rumah Sakit Baladhika Husada Jember
Di
TEMPAT

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Teriring doa semoga kita sekalian selalu mendapatkan perlindungan dari Allah SWT dan sukses dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Aamiin.

Sehubungan dengan adanya kegiatan akademik berupa penyusunan Skripsi sebagai syarat akhir menyelesaikan Pendidikan Tinggi Universitas dr. Soebandi Jember Fakultas Ilmu Kesehatan., dengan ini mohon bantuan untuk melakukan ijin penelitian serta mendapatkan informasi data yang dibutuhkan, adapun nama mahasiswa :

Nama : O'on Sekar Arum
Nim : 19040098
Program Studi : S1 Farmasi
Waktu : Bulan Mei 2023
Lokasi : Rumah Sakit Baladhika Husada Jember
Judul : EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANALGESIK PADA PASIEN KANKER LIMFOMA DI RUMAH SAKIT X KABUPATEN JEMBER

Untuk dapat melakukan Ijin Penelitian pada lahan atau tempat penelitian guna penyusunan dari penyelesaian Tugas Akhir.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, disampaikan terima kasih.
Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Jember, 15 Mei 2023

Universitas dr. Soebandi
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

Dr. Indawati Setyaningrum., M.Farm
NIK. 19890603 201805 2 148

**Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian dari Rumah Sakit Baladhika Husada
Jember**

DETASEMEN KESEHATAN WILAYAH MALANG
RUMAH SAKIT TINGKAT III BALADHIKA HUSADA

Jember, 14 Juni 2023

Nomor : B/ 276 /VI/2023
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan ijin penelitian

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas
dr. Soebandi Jember

di
Jember

1. Berdasarkan surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember Nomor 2324/FIKES-UDS/U/V/2023 tanggal 15 Mei 2023 tentang Permohonan ijin penelitian.

2. Sehubungan dasar di atas, diberitahukan bahwa Rumkit Tk. III Baladhika Husada memberikan ijin melaksanakan penelitian bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember atas nama:

a. nama : O'on Sekar Arum
b. nim : 19040098
c. alamat : Jl. dr. Soebandi no. 99
d. institusi : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember
e. judul : Efektivitas Penggunaan Obat Analgesik Pada Pasien Kanker Limfoma di Rumah Sakit Kabupaten Jember
f. waktu : 22 Mei 2023 s/d 22 Juni 2023

3. Demikian mohon dimaklumi.

Karumkit Tk. III Baladhika Husada

dr. Arif Nuguh Santoso, Sp. PD., M. Kes.
Letnan Kolonel Ckm NRP 11030001780475

Tembusan :

1. Kakesdam V/Brawijaya
2. Dandenkesyah 05.04.03 Malang
3. Kaur Tuud Rumkit Tk. III Baladhika Husada
4. Ka Instdik Rumkit Tk. III Baladhika Husada

Lampiran 7 Lembar Rekapitulasi

DATA REKAM MEDIS PASIEN RAWAT INAP KANKER LIMFOMA DI RUMAH SAKIT BALAI DHIKA

HUSADA JEMBER PADA TAHUN 2023

No.	No RM	Tanggal Pemeriksaan		Usia	Diagnosis	Jenis Kelamin		Obat	Dosis dan Aturan Pakai	Skala Nyeri	
		Sebelum	Sesudah			P	L			Sebelum	Sesudah
1	RM 1	23/06/2022	23/06/2022	68 thn	LNH		√	Inj. antrain	1 x 1 gr	5	4
2	RM 2	20/12/2022	23/12/2022	52 thn	LNH		√	Inj. antrain	1 x 1 gr	3	4
3	RM 3	13/4/2022	14/4/2022	56 thn	LNH		√	Inj. antrain	1 x 1 gr	5	4
4	RM 4	06/2/2022	07/2/2022	40 thn	LNH		√	Inj. antrain	1 x 1 gr	4	3
5	RM 5	06/2/2022	07/2/2022	52 thn	LNH	√		Inj. antrain	1 x 1 gr	5	4
6	RM 6	06/2/2022	07/2/2022	55 thn	LNH		√	Inj. antrain	1 x 1 gr	4	4
7	RM 7	16/9/2022	17/9/2022	63 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1 gram	5	4
8	RM 8	12/1/2022	13/1/2022	45 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1 gram	5	4

9	RM 9	10/2/2022	11/2/2022	67 thn	LNH		√	Inj. Santagenic	3x 1	4	3
10	RM 10	18/7/2022	19/7/2022	67 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1 gram	5	4
11	RM 11	29/6/2022	30/6/2022	58 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1 gram	5	4
12	RM 12	20/2/2022	21/2/2022	52 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1 gram	4	4
13	RM 13	18/7/2022	19/7/2022	48 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1 gram	5	4
14	RM 14	08/2/2022	09/2/2022	67 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1 gram	5	4
15	RM 15	5/6/2022	6/6/2022	62 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1 gram	5	4
16	RM 16	24/7/2022	25/7/2022	33 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1 gram	5	4
17	RM 17	2/6/2022	3/2/2022	54 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1 gram	5	4
18	RM 18	5/1/2022	6/1/2022	68 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1 gram	4	4
19	RM 19	13/5/2022	14/5/2022	65 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1 gram	5	4
20	RM 20	12/5/2022	13/5/2022	71 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1 gram	5	4
21	RM 21	23/3/2022	24/3/2022	65 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1x 1 gr	4	4

22	RM 22	23/10/2022	24/10/2022	55 thn	LNH	√		Inj. Antrain	3x 1 gr	3	2
23	RM 23	28/4/2022	29/4/2022	49 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1x 1 gr	5	4
24	RM 24	2/6/2022	3/6/2022	61 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1x 1 gr	5	4
25	RM 25	8/2/2022	9/2/2022	49 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1x 1 gr	4	4
26	RM 26	10/10/2022	11/10/2022	35 thn	LNH	√		Inj. Antrain	3x 1 gr	4	5
27	RM 27	3/2/2022	4/2/2022	41 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1x 1 gr	5	4
28	RM 28	07/11/2022	10/11/2022	63 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1x 1 gr	3	0
29	RM 29	3/8/2022	4/8/2022	69 thn	LNH	√		Inj. Antrain	1x 1 gr	5	4
30	RM 30	5/6/2022	6/6/2022	56 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1x 1 gr	5	4
31	RM 31	27/6/2022	28/6/2022	55 thn	LNH		√	Inj. Antrain	1x 1 gr	5	4

Lampiran 8 Hasil Uji SPSS Paired T-Test

T-TEST PAIRS=sebelum WITH sesudah (PAIRED)

/CRITERIA=CI(.9500)

/MISSING=ANALYSIS.

T-Test

Notes

Output Created		08-AUG-2023 18:32:07
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	31
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each analysis are based on the cases with no missing or out-of-range data for any variable in the analysis.
Syntax	T-TEST PAIRS=sebelum WITH sesudah (PAIRED) /CRITERIA=CI(.9500) /MISSING=ANALYSIS.	
Resources	Processor Time	00:00:00,00
	Elapsed Time	00:00:00,01

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	sebelum penggunaan obat	4,55	31	,624	,112
	sesudah penggunaan obat	3,77	31	,845	,152

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	sebelum penggunaan obat & sesudah penggunaan obat	31	,369	,041

Paired Samples Test

		Paired Differences			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower
Pair 1	sebelum penggunaan obat - sesudah penggunaan obat	,774	,845	,152	,464

Paired Samples Test

Paired Differences					
95% Confidence Interval of the Difference					
	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)	
Pair 1	sebelum penggunaan obat - sesudah penggunaan obat	1,084	5,101	30	,000