

## EVALUASI SKALA NYERI TERHADAP PENGGUNAAN OBAT ANALGESIK DI RUMAH SAKIT SITI MIRIAM

Veronika Ranum Vebrianti<sup>1</sup>, Martanty Aditya<sup>2</sup>, Godeliva Adriani Hendra<sup>3</sup>

Universitas Ma Chung, Universitas Ma Chung, Universitas Ma Chung  
email korespondensi: 611810052@student.machung.ac.id, martanty.aditya@machung.ac.id,  
godeliva.adriani@machung.ac.id

### Abstrak

Tujuan dari penelitian adalah mengetahui perbedaan skala nyeri pada sebelum dan setelah terapi analgesik NSAID dan opioid, mengetahui efek samping yang terjadi pada penggunaan analgesik NSAID dan opioid dan mengetahui faktor yang mempengaruhi pemberian analgesik NSAID dan opioid yaitu, usia, jenis kelamin, status asuransi BPJS / non BPJS, Riwayat alergi pada obat analgesik NSAID dan opioid. Desain penelitian yaitu desain penelitian analitik yang berupa observasional prospektif dan menggunakan studi *cross sectional*. Penelitian ini akan mengevaluasi skala nyeri dengan pengobatan analgesik pada pasien di Rumah Sakit Siti Miriam. Populasi yang digunakan meliputi pasien dengan keluhan nyeri dan mendapatkan terapi analgesik NSAID dan opioid yang berada di Rumah Sakit Siti Miriam. Sampel yang digunakan meliputi pasien rawat inap di Rumah Sakit Siti Miriam Lawang yang memenuhi populasi, dan perhitungan sampel menggunakan rumus solvin. Instrument yang digunakan adalah kuisioner, lembar pengumpul data, alat ukur *Wong Baker Faces Pain Scale*, *Informed Consent* dan perangkat lunak SPSS versi 26. Berdasarkan hasil penelitian bahwa terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah mendapat terapi analgesik NSAID dan Opioid. Dari 61 sampel pasien yang diambil terdapat pasien yang mengalami alergi ketorolac golongan NSAID. Juga terdapat mengalami efek samping diare dan pasien mengalami efek samping konstipasi. Terdapat hubungan pada pemberian terapi analgesic NSAID dan Opioid dengan faktor usia. Tidak terdapat hubungan pada pemberian analgesik NSAID dan Opioid dengan jenis kelamin. Terdapat hubungan pada pemberian terapi analgesik NSAID dan Opioid dengan

Asuransi BPJS/umum. Tidak terdapat hubungan pada pemberian terapi analgesik NSAID dan Opioid dengan riwayat alergi.

**Kata kunci:** Nyeri, Analgesik, NSAID, Opioid, WBFPS.

Perawatan medis yang paling umum merupakan alasan medis dari nyeri. Secara signifikan nyeri dapat memengaruhi

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the differences in pain scales before and after NSAID and opioid analgesic therapy, to determine the side effects that occur with the use of NSAID and opioid analgesics and to determine the factors that influence the administration of NSAID and opioid analgesics, namely, age, gender, BPJS insurance status / non BPJS, history of allergy to NSAID and opioid analgesic drugs. The research design is an analytic research design in the form of a prospective observational study and uses a cross sectional study. This study will evaluate the pain scale with analgesic treatment in patients at Siti Miriam Hospital. The population used included patients with complaints of pain and receiving NSAID and opioid analgesic therapy who were at Siti Miriam Hospital. The sample used includes inpatients at Siti Miriam Lawang Hospital who meet the population, and the sample calculation uses the solvin formula. The instruments used were questionnaires, data collection sheets, the Wong Baker Faces Pain Scale measuring instrument, Informed Consent and SPSS software version 26. Based on the results of the study, there were differences in pain scales before and after receiving NSAID and Opioid analgesic therapy. Of the 61 patient samples taken, there were patients who were allergic to the NSAID class ketorolac. There are also side effects of diarrhea and patients experience side effects of constipation. There is a relationship between the administration of NSAID and Opioid analgesic therapy with the age factor. There is no relationship between the administration of NSAID and opioid analgesics with gender. There is a relationship between the administration of NSAID and opioid analgesic therapy with BPJS/general insurance. There is no relationship between the administration of NSAID and opioid analgesic therapy with a history of allergies.*

**Keywords:** Painful, Analgesic, NSAID, Opioid, WBFPS.

### I. PENDAHULUAN A. Latar Belakang

kualitas hidup. Federasi eropa mengatakan bahwa “nyeri akut dianggap sebagai gejala penyakit atau cedera sedangkan nyeri

kronis dan berulang adalah masalah kesehatan yang spesifik". Sebuah survey lintas-Eropa menegaskan bahwa satu dari 5 orang dewasa menderita nyeri sedang sampai berat dan diantara mereka bertiga tidak dirawat (Ngoc et al., 2020).

Nyeri merupakan gejala umum tetapi harus ditangani karena dapat mengakibatkan perbuatan buruk dan bisa memengaruhi kemampuan individu dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Keadaan nyeri yang tidak tertanggulangi akan menimbulkan efek seseorang yang dapat mengalami gangguan psikologis yang meliputi kecemasan, ketakutan, marah serta epresi. Didalam pengurusan adekuat dibutuhkan oleh penderita nyeri, tidak hanya menghilangkan nyeri namun dapat meningkatkan mutu dalam kehidupan pasien. Pengurusan farmakologi memiliki peran pada terapi nyeri dengan pemberian analgesik Opioid dan NSAID (Halim et al., 2018).

Analisis pada nyeri mencakup bermacam aspek diantaranya yakni intensitas nyeri dimana mempunyai arti yaitu pasien merasakan nyeri. Pengukuran dalam nyeri sangat subjektif serta individu dan dalam kerentanan tingkat nyeri yang dirasa beda oleh 2 orang yang beda. Evaluasi khusus nyeri bisa dilaksanakan dengan menentukan beraneka ragam alat pengukur seperti pada Skala Visual Analog (VAS), Skala Nyeri Numerik (NRS), serta *Wong Baker Face Pain Scale* (WBFPS) (Diah Dkk, 2018).

Terdapat kasus di Denmark melaporkan 17 pasien masuk Rumah Sakit dikarenakan mendapati gangguan saluran cerna yang disebabkan dalam menggunakan NSAID dan 15 kasus pasien lainnya mendapati pendarahan akut (Halim et al., 2018).

Terdapat pada penelitian terdahulu dilakukan di lokasi Denmark terkait penggunaan analgesik bahwa hasil tersebut menyatakan 34% responden yang mengonsumsi analgesik sampai rasa sakit hilang dan 66% masih sering mengalami nyeri pada waktu tertentu (Ahmad, 2015). Berlandaskan hasil yang dirasa sehabis mengonsumsi obat analgetik, mayoritas dalam responden merasakan adanya nyeri/sakit yang berkurang dan bisa dikatakan sembuh setelah mengonsumsi analgetik yang tepat dan dengan penggunaan benar, tetapi ada juga responden 0,85% yang tidak merasakan adanya perubahan setelah mendapatkan/mengonsumsi analgetik. Untuk responden yang tidak mengalami perubahan ketika meminum analgetik mereka lebih memilih datang kembali kepada dokter akan tetapi juga responden memilih lebih baik

mengonsumsi obat yang lain atau lebih memilih minum obat tradisional (Halim et al., 2018).

Ada beberapa obat - obatan analgesik yang biasa digunakan dalam masyarakat untuk mengurangi rasa nyeri. Mulai dari skala ringan dan umum pada kondisi nyeri pusing, nyeri gigi, nyeri otot, disminore serta demam. Pada penggolongan obat non opioid seperti halnya aspirin, asam mefenamat, dan parasetamol direkomendasikan pada skala ringan karena obat golongan analgesik non opioid sifatnya tidak aditif serupa pada golongan obat opioid. Namun penggunaan analgesik non opioid memiliki beberapa keterbatasan dimana daya analgesik non opioid lebih lemah dan terdapat akibat misalnya yaitu gangguan lambung, usus, reaksi hipersensitivitas serta bisa mengakibatkan rusaknya hati jika dipakai dengan takaran yang berlebih. Terapi obat golongan opioid yang digunakan dalam terapi farmakologi nyeri yang sedang sampai ke nyeri yang berat umumnya digunakan untuk nyeri selesai dilakukannya operasi, pasca bedah plastik, contoh pada obat opioid yaitu: kombinasi antara Diazepam dan Metampiron, Tramadol, Morphin, Fentanyl serta Petidin. Pada kasus penelitian disini terdapat 8,8% pasien mengalami komplikasi yang disebabkan oleh pemberian opioid pascaoperasi. Pada 45 % diantaranya mengalami komplikasi yang berupa konstipasi, gangguan BAK, atau yang lainnya (JAP, 2020).

Terapi opioid jangka panjang menjadi pendekatan standar untuk mengelola nyeri kronis meskipun kurangnya data berkualitas tinggi tentang manfaat dan bahaya. Pada pedoman saat ini tidak menyarankan peresepan pada opioid untuk penggunaan jangka panjang nyeri kronis dikarenakan banyak kasus meningkatnya kematian dikarenakan overdosis opioid dan risiko bahaya yang serius tanpa adanya bukti yang kuat. Pasien yang memenuhi syarat untuk pengobatan opioid biasanya pada pasien yang nyeri punggung kronis atau nyeri osteoarthritis hipor lutut yang sedang hingga berat. Pasien dengan terapi opioid jangka panjang dikeluarkan apabila mengalami kontraindikasi opioid misalnya gangguan penggunaan zat aditif, depresi berat atau gangguan stress pascatrauma dikarenakan pasien tersebut sering mendapatkan atau menerima obat golongan opioid. Pada kelompok obat golongan non opioid biasanya diresepkan pada pasien yang mengalami nyeri punggung, pinggul serta lutut (JAMA, 2018).

Berdasarkan pedoman dan beberapa penelitian terapi analgesik memiliki dampak baik dalam upaya mengurangi nyeri kecil hingga berat. Penelitian terdahulu terkait evaluasi penggunaan analgesik masih banyak mengalami ketidak tepatan atau kurang tepat sehingga mengalami efek samping yang dapat

memengaruhi kualitas hidup pasien akibatnya keadaan yang menyebabkan peneliti tertarik untuk memahami evaluasi penggunaan analgesik NSAID dan opioid di Rumah Sakit Siti Miriam Lawang.

#### B. Identifikasi Masalah

Pemilihan analgesik perlu mendapatkan perhatian khusus, sehubungan dengan manfaat dan risiko yang dialami pasien. Sehubungan dengan hal tersebut perlu dilakukan monitoring berkelanjutan terkait efektivitas terapi dan efek samping penggunaan analgesik NSAID dan opioid.

#### C. Batasan Masalah

Adapun pada penelitian ini menggunakan 3 batasan masalah yang meliputi :

Tingkat nyeri diukur menggunakan parameter *Wong – Baker Faces Pain Scale (WBFPS)*.

Analgesik yang diteliti adalah obat golongan NSAID dan opioid yang didapatkan oleh pasien dengan keluhan nyeri di Rumah Sakit Siti Miriam pada pasien rawat inap.

Faktor yang mempengaruhi pemberian analgesik NSAID dan opioid yaitu, usia, jenis kelamin, status asuransi BPJS/non BPJS, riwayat alergi pada obat analgesik NSAID dan opioid.

#### D. Rumusan Masalah

Pada penelitian ini menggunakan 3 Rumusan Masalah yang meliputi :

Apakah terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah mendapatkan terapi analgesik NSAID dan opioid?

Efek samping apa saja yang terjadi pada penggunaan analgesik NSAID dan opioid?

Apakah terdapat hubungan pada faktor yang mempengaruhi pemberian analgesik NSAID dan opioid yaitu, usia, jenis kelamin, status asuransi BPJS / non BPJS, Riwayat alergi pada obat analgesik NSAID dan opioid?

#### E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

Untuk mengetahui perbedaan skala nyeri pada sebelum dan setelah mendapatkan terapi analgesik NSAID dan opioid.

Untuk mengetahui efek samping apa saja yang terjadi pada penggunaan analgesik NSAID dan opioid.

Untuk mengetahui beberapa faktor yang mempengaruhi pemberian analgesik NSAID dan opioid yaitu, usia, jenis kelamin, status asuransi BPJS / non BPJS, Riwayat alergi pada obat analgesik NSAID dan opioid.

#### F. Manfaat Penelitian

##### 1. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan bisa mengetahui ketepatan obat yang didapat dengan skala nyeri yang dialami pasien Di RS Siti Miriam.

Menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman dari penelitian dan sumber yang didapat.

##### 2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi yang bermanfaat mengenai

tentang efektivitas ketepatan pada penggunaan obat analgesik NSAID dan opioid untuk antinyeri.

##### 3. Bagi Institusi

Penelitian ini dihasilkan diharapkan bisa digunakan

sebagai pengetahuan dan referensi serta memberikan informasi yang bermanfaat mengenai efektivitas ketepatan pada penggunaan obat analgesic NSAID dan opioid untuk antinyeri.

## II. TINJAUAN PUSTAKA A. Nyeri

### 1. Definisi Nyeri

Sensasi yang dapat diidentifikasi sebagai tubuh yang mengalami kerusakan pada jaringan dan inflamasi atau kelainan yang lebih berat yang merupakan definisi dari nyeri. Rasa tertusuk, terbakar, dan kesetrum yang dialami oleh penderita nyeri dapat mengganggu aktivitas pasien (Shafira et al., 2021).

### 2. Epidemiologi Nyeri

Berdasarkan hasil multisenter pada unit rawat jalan yang ada pada 14 RS Pendidikan di penjuru Indonesia yang dilaksanakan oleh sekelompok studi nyeri yang dilakukan pada periode Mei 2002, pada 4456 didapat pada kasus nyeri dimana merupakan 25% dari jumlah kunjungan yang ada pada bulan itu. Pada penderita laki – laki terdapat 2200 orang serta pada penderita perempuan 2256 orang. Terdapat 35.86% pada kasus nyeri kepala, 18,3% pada kasus nyeri punggung bawah dan nyeri neuropatik dimana gabungan nyeri ini neuropatik diabetika dan nyeri paska herpes serta neuralgia trigeminal 9,5% (Ngoc et al., 2020).

Dalam kasus permasalahan paling banyak yang dialami nyeri kronik yang kerap dialami pula pada nyeri neuropatik misal pada penderita nyeri punggung bagian bawah yang menahun 3 hingga 4 kali lebih besar dari pada umumnya masyarakat merupakan pengertian depresi. Kaitan kasual antara sindrom tersebut tetap kontroversial (Ngoc et al., 2020).

### 3. Etiologi Nyeri

Trauma, neoplasma, inflamasi serta gangguan pada sirkulasi darah dan kelainan pembuluh darah merupakan penyebab dari adanya nyeri (Hal S,V, 2022).

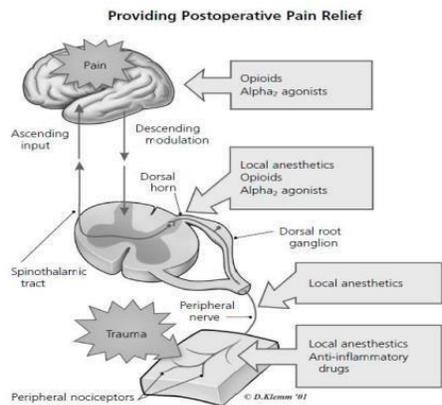
Rangsangan pada ujung saraf dikarenakan ada kerusakan jaringan tubuh dapat menimbulkan adanya nyeri yang disebabkan oleh 2 hal yaitu :

Trauma seperti halnya pada benda tajam, tumpul atau bahan kimia. Adanya Proses pada infeksi maupun inflamasi (Bahrudin, 2017).

### 4. Patofisiologi Nyeri

Nyeri adalah suatu kondisi dimana tubuh mengalami gangguan seperti pandangan kehang otot ataupun adanya infeksi. Sebagai contoh nyeri dialami oleh pasien pada bagian nyeri kepala, nyeri haid dan gigi. Dalam pengobatan nyeri menggunakan nyeri tanpa menghilangkan kesadaran pada pasien (Bahrudin, 2017). Nyeri timbul jika rangsangan mekanik dapat dilampaui dalam nilai ambang nyeri serta dapat menyebabkan kerusakan pada

jaringan serta terhindar dari bahan kimia nyeri atau senyawa dalam kandungan obat nyeri. Nyeri dapat muncul karena adanya reaksi yang muncul pada setiap orang (Bahrudin, 2018). *Nociceptors* merupakan rangsangan nyeri yang ada dikulit yang intensitasnya tinggi atau rendah seperti halnya perenggangan dan suhu serta oleh lesi jaringan. Dalam kenaikan kadar  $K^+$  ekstraseluler menimbulkan depolarisasi nosiseptor, sedang pada protein dengan kondisi akan menginfiltrasi mikroorganisme yang mengakibatkan inflamasi. Leujitriene, prostaglandin  $E_2$  serta histamin merupakan mediator dalam nyeri yang hendak merangsang nosiseptor selanjutnya rangsangan bahaya serta tidak bahaya akan menimbulkan rasa nyeri. Dalam lesi mengaktifkan faktor dalam melakukan pembekuan darah sehingga bradikinin serta serotonin yang akan terstimulasi serta merangsang nociceptor. Apabila terjadi oklusi pembuluh darah akan terjadi iskemia dimana akumulasi  $K^+$  ekstraseluler dan  $H^+$  akan terjadi mengaktifkan nociceptor. Vasodilator serta peningkatan permeabilitas pembuluh darah merupakan efek dari bradikinin, histamin dan prostaglandin  $E_2$ . Dalam hal ini dapat mengakibatkan edema lokal, peningkatan tekanan jaringan serta stimulasi nosiseptor. Ketika nosiseptor dirangsang mereka melepaskan isi P Peptida (SP) serta peptida terkait gen kalsitonin (CGRP), yang merangsang proses inflamasi serta pula menghasilkan vasodilatasi serta meningkatkan permeabilitas pembuluh darah. Vasodilatasi juga diikuti oleh vasodilatasi pula dapat menyebabkan serangan migrain. Stimulasi nosiseptor tersebut yang menjadi penyebab dari adanya nyeri (Bahrudin, 2018).



**Gambar 1. Patofisiologi Nyeri (Bahrudin, 2018).**

**Mekanisme kerja opioid**

Opioid dapat menghasilkan analgesia melalui mekanisme perifer. Reseptor opioid hadir dalam jaringan saraf perifer ditutupi oleh mielin tipis. Respon inflamasi menghasilkan peningkatan jumlah reseptor opioid perifer dan densitasnya meningkat beberapa menit hingga beberapa jam setelah respons inflamasi dimulai. Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa mekanisme kerja opioid dapat digunakan untuk

mengatasi nyeri melalui mekanisme perifer. Reseptor opioid yang tersebar luas di susunan saraf pusat digolongkan menjadi 3 jenis utama diantaranya  $\mu$ ,  $\kappa$ , dan  $\sigma$ . Reseptor  $\mu$  adalah yang paling melimpah di otak serta merupakan reseptor yang paling banyak berhubungan dengan opioidanalgesik guna menghasilkan efek analgesik. Sementara itu, reseptor  $\kappa$  serta  $\sigma$  masing-masing memperlihatkan selektivitas terhadap enkephalin serta dynorphin. Aktivasi reseptor  $\kappa$  pula bisa menghasilkan efek analgesik, akan tetapi berlawanan dengan dengan agonis  $\mu$  yang bisa mengakibatkan euforia. Beberapa analgesik opioid menghasilkan efek stimulan serta psikomotor dengan meracuni reseptor  $\sigma$ . Aktivasi reseptor  $\mu$  dan  $\sigma$  bisa mengakibatkan hiperpolarisasi pada saraf dengan mengaktifkan saluran K lewat proses yang mengikutkan protein-G. Sedangkan aktivasi reseptor  $\kappa$  bisa memberikan hambatan pada membran kanal  $Ca^{2+}$ . Sehingga bisa menghambat penembakan saraf serta serangan pemancar.

**Mekanisme kerja non opioid**

Sebagai antipiretik, obat golongan analgesik non narkotik mempunyai fungsi untuk meningkatkan pembuangan panas pada pasien dengan suhu tubuh tinggi. Sedangkan pada analgesik non narkotik sebagai anti inflamasi memiliki fungsi untuk menurunkan inflamasi (Siswandono dan Soekardjo, 2000). Efek dari analgesik yang ditimbulkan oleh analgesik non narkotik dapat menghambat langsung enzim-e enzim pada sistem saraf pusat yang dikatalisis biosintesis prostaglandin seperti siklooksigenase sehingga dapat melakukan pencegahan sensitisasi reseptor rasa sakit oleh mediator nyeri seperti bradikinin, histamin, serotonin, prostaglandin, ion-ion hidrogen dan kalium yang bisa memicu rasa sakit secara mekanis maupun kimiawi (Siswandono dan Soekardjo, 2008).

**5. Klasifikasi Nyeri**

Berdasarkan patofisiologi nyeri dibedakan menjadi 2 macam diantaranya adalah nyeri yang akut serta nyeri yang kronis.

**Nyeri Akut**

Nyeri akut adalah nyeri yangmana berlangsung singkat dan berlangsung setidaknya adalah 3-6 bulan. Nyeri akut tersebut berfungsi sebagai peringatan bagi setiap individu akan terdapatnya penyakit atau rangsangan yang hendak merugikan serta menyebabkan rusaknya jaringan. Nyeri akut biasanya dapat diobati dengan analgesik, NSAID atau opioid (Profil Kesehatan, 2008).

Nyeri akut untuk luka umumnya akan sembuh seiring dengan penyembuhan luka. Nyeri akut berisi nyeri nosiseptif, nyeri somatik, dan nyeri pra/pasca operasi, nyeri postpartum, dan sakit kepala akut (Profil Kesehatan, 2008).

**Nyeri Kronis**

Nyeri kronis berlangsung dalam kurun waktu lebih dari 6 bulan dan kisaran intensitasnya yaitu dari yang ringan hingga ke berat. Adanya nyeri ini diakibatkan oleh kerusakan atau perubahan patofisiologi di bagian saraf, baik yang sentral maupun yang perifer. Nyeri kronis yang terjadi secara terus menerus bisa

menyebabkan berubahnya perilaku, kemampuan, dan gaya hidup yang signifikan. Nyeri kronis akibat peradangan dapat berkembang menjadi nyeri neuropatik akibat lesi pada saraf perifer dan sentral yang disebabkan oleh sensitisasi mediator inflamasi secara terus menerus. Nyeri dapat diperparah dengan seringnya stres, kondisi emosional dan fisik tetapi dapat mereda dengan relaksasi (Profil Kesehatan, 2008). Berdasarkan pada proses terjadinya nyeri bisa dibedakan sebagai berikut : 1. Nyeri nosiseptif

Nyeri nosiseptif yaitu peringatan dini pada rangsangan yang bisa memberikan bahaya maupun membuat rusak jaringan tubuh normal sehinggadapat menyebabkan nyeri tersebut ialah sensasi fisiologis vital. Nyeri nosiseptif ada 2 yaitu nyeri somatik serta nyeri viseral. Penyebab dari nyeri somatik biasanya disebabkan karena aktivasi reseptor nyeri di bagian tubuh / jaringan dalam. Sedangkan nyeri viseral biasanya ada pasca terjadi aktivasi nosiseptor melalui Infiltrasi mediator nyeri, kompresi, atau perluasan visera lainnya. Nyeri nosiseptif berespon baik terhadap obat antinyeri termasuk NSAID serta analgesik opioid (Health Profile, 2008).

#### Nyeri Inflamasi

Nyeri radang adalah upaya tubuh guna memperbaiki jaringan yang mengalami kerusakan. Nyeri yang ditimbulkan karena adanya inflamasi kronis yang sifatnya konstan serta kerap kali ditandai dengan hipersensitivitas pada nyeri sebagai respon pada adanya kerusakan dalam jaringan. Inflamasi timbul akibat rusaknya jaringan yang mengakibatkan terganggunya membran sel. Gejala yang disertai dengan peradangan meliputi beberapa hal yaitu panas, nyeri, kemerahan, bengkak serta hilangnya fungsi pada jaringan yang meradang melepaskan berbagai mediator inflamasi seperti bradikinin, leukotrin, prostaglandin, sitokin, kemokin, yang bisa mengaktifkan nosiseptor (Kesehatan, 2008).

#### Nyeri Neuropati

Nyeri neuropatik timbul sebab adanya tidak berfungsinya SSP yang ditandai dengan kombinasi nyeri spontan. Nyeri neuropatik dapat menyebabkan gejala seperti rasa terbakar serta kesemutan. Rasa nyeri ini dapat ditimbulkan karena adanya multi sclerosis, stroke serta pengikatan saraf perifer (Kesehatan, 2008).

#### 6. Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Terdapat beberapa faktor yang turut memberikan pengaruh adanya nyeri yakni meliputi: jenis kelamin, umur, makna nyeri, perhatian, ansietas serta pengalaman sebelumnya. **a. Jenis Kelamin**

Jenis kelamin ialah perbedaan yang sudah dikodratkan oleh Tuhan. Dalam perbedaan antara lelaki dan perempuan tak hanya dilihat dari faktor biologis saja akan tetapi dalam aspek masyarakat yang dapat melahirkan karakteristik jenis kelamin. Dalam karakteristik jenis kelamin serta hubungan dalam sifat terpaparnya dan tingkat rentannya dapat memberi peran tersendiri. Sebagai contoh laki-laki yang tidak cocok untuk

memberikan keluhan dengan nyeri dan wanita yang dapat memberikan keluhan dengan adanya nyeri yang dialami, dalam hal ini pada jenis kelamin laki-laki lebih dapat siap menerima efek komplikasi dari adanya nyeri sedangkan pada jenis kelamin perempuan kerap mengeluh dengan adanya nyeri sampai menangis (Yazid et al., 2020). **b. Usia**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia atau biasa disebut dengan KBBI, usia merupakan jangka waktu hidup ataupun munculnya sejak dilahirkan di dunia. Makin bertambahnya umur maka akan bertambah juga pemahaman pada suatu problem dimana dapat mengakibatkan oleh adanya tindakan serta mempunyai usaha guna dapat mengatasi. Usia lansia dapat melaksanakan serta menerima dampak serta efek ataupun komplikasinya yang ditimbulkan

oleh nyeri (Yazid et al., 2020). **c. Makna Nyeri**

Pada beberapa pasien menerima kondisi nyeri dibandingkan dengan pasien lain yang bergantung pada kondisi serta interpretasi klien yang menyangkut arti dari nyeri itu. Seorang pasien dapat mengkaitkan rasa nyeri dimana hasil akhirnya positif yang bisa menahan nyeri dengan sangat baik. Dan sebaliknya pada pasien dengan nyeri kronik yang tidak kunjung reda akan merasa lebih sangat menderita. Pasien dengan kondisi nyeri akan merespon rasa putus asa, ansietas serta depresi sebab tak bisa menjadi hubungan arti positif atau tujuan dari nyeri (Yazid et al., 2020).

**d. Perhatian**

Sejauh mana fokus klien pada nyeri bisa memberikan pengaruh pada sudut pandang dari nyeri. Peningkatan perhatian dikaitkan dengan peningkatan rasa sakit, sedangkan usaha pemicu sering dikaitkan dengan penurunan respons nyeri (Yazid et al., 2020). **e. Ansietas**

Rangsangan nyeri mengaktifkan beberapa bagian sistem yang dipercaya bias memberikan kendali pada emosi seseorang, terutama kecemasan (Yazid et al., 2020). **f. Pengalaman Sebelumnya**

Wanita yang pernah mengalami menstruasi cenderung lebih siap menghadapi rasa sakit dibandingkan remaja yang tidak pernah mengalaminya. Jika pasien sudah lama mengalami serangkaian rasa sakit tanpa bisa untuk sembuh, kemungkinan rasa ketakutan tersebut akan hadir (Judha, 2012).

**7. Tanda serta Gejala dari Nyeri**

Ada berbagai tanda serta gejala dari nyeri yang dipancarkan dari pasien. Pada umumnya orang mengalami nyeri akan mendapatkan tanggapan psikologis yaitu :

Suara: menangis, merintih, menghirup/ menghembuskan nafas.

Ekspresi wajah : meringiu mulut

Lidah tergigit, gigi terkatup, dahi yang mengkerut, mata atau mulut menutup rapat atau terbukam bibir tergigit.

Gerakan tubuh : kesenangan, mondar-mandir, gerakan menggosok atau berirama, gerakan memberikan perlindungan bagian tubuh, ketegangan otot.

Interaksi sosial : menghindari percakapan serta kontak sosial, fokus pada kegiatan guna mengurangi nyeri, disorientasi waktu (mohamad, 2012).

**8. Penatalaksanaan Nyeri**

**a. Penatalaksanaan nyeri secara farmakologi**

Manajemen nyeri farmakologis melibatkan pemakaian opiat (narkotika), non-opiat / NSAID (obat antiinflamasi nonsteroid). Analgesik adalah obat yang membatasi nyeri dengan bekerja pada sistem saraf pusat atau pada tata cara nyeri perifer, tanpa mengubah kesadaran secara signifikan. Analgesik meredakan nyeri dan bila digunakan dalam dosis berlebihan mengakibatkan beberapa efek samping (Shafira et al., 2021). Analgesik opiat termasuk turunan opium, seperti morfin dan kodein. Narkotika bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit serta memberikan perasaan euphoria. Seluruh opiat memiliki efek samping yang dapat menyebabkan kantuk pada awal pemberian, namun melalui pemberian yang secara

teratur maka efek samping ini akan semakin berkurang. Selain mengantuk, opiat pula memiliki efek samping mual, muntah, konstipasi serta depresi pernafasan dan mesti memakai dengan kehati-hatian untuk pasien dengan gangguan pernafasan (Berman, et. al, 2009).

Non opiat (analgesik non – narkotika) merupakan bagian dari obat NSAID seperti aspirin serta ibuprofen. Nonopiat mengurangi rasa sakit dengan cara bekerja pada ujung saraf perifer di area cedera serta mengurangi tingkat mediator inflamasi yang diproduksi pada area cedera (Berman, et.al, 2009). Analgesik adjuvan merupakan obat yang diperkembangkan guna tujuan selain menghilangkan rasa sakit, obat tersebut juga bisa menurunkan jenis nyeri yang parah selain menjalankan pekerjaan utamanya. Obat penenang atau sedatif ringan misalnya, bisa memberikan bantuan guna mengurangi kejang otot yang menyakitkan, kecemasan, stress, serta ketegangan sehingga pasien bisa tidur dengan nyaman. Antidepresan dipergunakan untuk mengobati depresi serta gangguan pada mood yang mendasarinya (Berman, et al, 2009).

**b. Terdapat 2 pengobatan analgetik yang digunakan**

**dalam penelitian ini yaitu:**

**1. Pengobatan Analgetik Non Opioid**

Obat-obatan analgetik non opioid adalah obat yang memiliki cara kerja menurunkan produksi prostaglandin dilalui oleh mekanisme berantai asam arachidonat, sehingga dapat mengurangi jumlah rangsangan nyeri yang diterima oleh Susunan saraf pusat (Kusnandar, 2008). Penggunaan obat non opioid tidak sepenuhnya aman apabila digunakan secara asal tanpa takaran dosis yang ditentukan. Obat analgetik non opioid misalnya: a. Paracetamol

Paracetamol/Acetaminophen adalah obat analgetik jenis non steroid atau biasa di kategorikan NSAID karena memiliki kemampuan untuk menghambat jalur siklooksigenase (COX). Asetaminophen juga dapat meningkatkan dari hasil ambang nyeri dengan menghambat adanya dua isoform siklooksigenase, COX 1 dan 2 yang melibatkan sintesis prostaglandin sendiri yang bertanggung jawab yang dapat menimbulkan sesari dari adanya nyeri. Asetaminofen sendiri tidak menghambat siklooksigenase di jaringan perifer oleh karena itu tidak memiliki efek antiinflamasi perifer. Dalam studi penelitian juga menunjukkan bahwa asetaminofen secara selektif memblokir varian jenis enzim COX dari varian yang dikenal yaitu: COX-1 dan COX-2 kemudian enzim ini akan disebut sebagai COX 3. Tindakan antipiretik dari asetaminofen kemungkinan akan dikaitkan dengan tindakan langsung pada pusat pengatur panas di otak, mengakibatkan vasodilatasi perifer berkeringat dan hilangnya suhu panas pada tubuh (Drugbank, 2021). Paracetamol atau asetaminofen ini memiliki efek samping jika salah pada penggunaannya yaitu ruam kulit, kelainan darah dan pada pemakaian dalam kurun waktu yang lama serta takaran yang lebih bisa mengakibatkan rusaknya hati (Pionas, 2021). **b. Meloxicam**  
Meloxicam merupakan obat analgetik golongan non steroid / NSAID. Meloxicam ini memiliki mekanisme kerja yaitu

menghambat enzim prostaglandin sintase COX1 dan COX 2 yang menyebabkan penurunan sintesis prostaglandin, yang biasanya memediasi gejala inflamasi yang menyakitkan, karena prostaglandin membuat reseptor nyeri saraf untuk peka penghambatan sintesisnya menyebabkan efek analgesik dan inflamasi. Meloxicam secara khusus menghambat COX2 tetapi juga memberikan beberapa aktivitas terhadap COX 1, menyebabkan iritasi gastrointestinal (Drugbank, 2021). Meloxicam memiliki efek samping yaitu pada saluran cerna termasuk pendarahan yang berakibat fatal (Pionas, 2021). c. Asam Mefenamat

Asam mefenamat adalah termasuk obat analgetik pada golongan NSAID. Asam mefenamat ini mempunyai mekanisme kerja yaitu berikatan dengan reseptor prostaglandin sintase COX 1 dan COX 2 karena penerima tersebut mempunyai peran yaitu sebagai mediator utama peradangan / peran pensinyalan prostanoid untuk plastisitas yang bergantung pada aktivitas untuk sementara mengurangi gejala nyeri (Drugbank, 2021). d. Natrium Diklofenak  
Ialah golongan obat NSAID non selektif yang dipakai untuk antiinflamasi, analgesik serta antipiretik. Dari beberapa penelitian senyawa dengan turunan diklofenak yang disintesis yang disintesis guna mereduksikan efek samping. Natrium diklofenak memiliki efek samping yang mirip dengan golongan AINS lainnya yaitu: pendarahan dan jika pada sediaan supositoria menyebabkan iritasi (Hutauruk et al., 2014).

e. Ketorolac

Ketorolac adalah NSAID non selektif yang dapat digunakan untuk antipiretik, analgesik, dan antiinflamasi. Ketorolac menghambat jalur utama dalam sintesis prostaglandin yang sangat penting untuk mekanisme kerjanya. Meskipun ketorolac bersifat non-selektif dan memberikan hambatan pada enzim COX-1 dan COX-2, kemanjuran klinisnya berasal dari penghambatan COX-2-nya. Enzim COX-2 bisa diinduksi serta bertanggung jawab guna mengubah asam arakidonat jadi prostaglandin yang memediasi peradangan juga nyeri. Melalui blokir jalur tersebut, Ketorolac mencapai anagesia serta mengurangi inflamasi. Ketorolac diberikan sebagai campuran rasemat; namun, enansiomer "S" sebagian besar bertanggung jawab atas aktivitas farmakologisnya. Ketorolac memiliki efek samping yaitu pusing, mual, pendarahan pada saluran pencernaan, iritasi lambung ( Drugbank, 2021).

## 2. Pengobatan Analgesik Golongan Opioid

Kegunaan Analgesik opioid yaitu untuk mengurangi rasa nyeri yang sedang hingga berat, utamanya pada pasien pasca operasi. Pemakaian yang berkali kali bisa menyebabkan ketergantungan serta toleransi, tetapi itu tidak menjadi alasan untuk tak menggunakannya guna mengobati rasa sakit dan penyakit terminal. Pemakaian opioid kuat bisa ccook digunakan pada beberapa kasus nyeri yang parah. Obat-obatan ini harus dipantau oleh dokter dan kondisi pasien harus ditinjau secara berkala (Pionas, 2021). Obat analgesik opioid yang digunakan adalah: a. Tramadol

Tramadol adalah agonis reseptor opioid serta nekerja terutama disebabkan adanya efek metabolit O- desmethyltramadol (M1). Enzim Cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) yang merubah tramadol jadi metabolit M1 aktif yang mempunyai

afinitas lebih kuat pada reseptor daripada bentuk yang tak aktif. Dari beberapa bukti tramadol memiliki efek samping yang hampir sama dengan opioid lainnya yaitu: seperti mual, pusing, cenderung melirik, konstipasi, berkeringat (Drugbank, 2021).

b. Kombinasi Metampiron dan Diazepam

Obat dengan 2 kombinasi isi yaitu: Metampiron 500 mg dan Diazepam 2 mg. bekerjanya obat tersebut yaitu dengan memberikan hambatan penghasil zat tertentu yang mengakibatkan peradangan dalam tubuh. Diazepam sendiri adalah obat golongan benzodiazepine memiliki mekanisme yang kerjanya di otak serta di saraf guna menghasilkan efek tenang. Obat tersebut bekerja dengan meningkatkan efek dari zat kimia yang ada pada otak. Analsik memiliki efek samping yang hampir sama dengan obat opioid lainnya yaitu menimbulkan rasa kantuk, retensi urin, kostipasi, gangguan pada kepala seperti sakit kepala, pusing hingga vertigo (Medscape, 2021). c. Morphin

Morphin dan metabolitnya bertindak sebagai agonis reseptor opioid. Reseptor ini merupakan bagian integral dari efek morfin pada tegmental ventral daerah otak. Aktivasi morfin dari jalur penghargaan di mediasi olehagonis reseptor delta-opioid di nucleus accumbens sementara modifikasi system pernafasan dan gangguan kecanduan di mediasi oleh agonis reseptor opioid (Drugbank, 2021). Efek samping morphin ini tergolong cukup berat yaitu sedasi dan risiko ketergantungan lebih besar (Pionas, 2021). d. Fentanil

Fentanil mengikat reseptor opioid, terutama reseptor opioid mu yang digabungkan ke protein G. Aktivasi reseptor opioid menyebabkan GTP ditukar dengan GDP pada protein G yang pada gilirannya mengatur adenilat siklase, mengurangi konsentrasi cAMP. Pengurangan cAMP menurunkan masuknya ion kalsium yang bergantung pada cAMP ke dalam sel. Pertukaran GTP untuk GDP menghasilkan hiperpolarisasi sel dan penghambatan aktivitas saraf (Drugbank, 2021). Fentanil memiliki efek samping yang hamper sama seperti garam morfin yaitu: Reaksi lokal seperti ruam kulit, eritema dan gatal telah dilaporkan. Demam atau panan dari luar. Pantau pasien guna efek samping yang mengalami peningkatan dengan demam (penyerapan dapat mengalami peningkatan) menghindari situs aplikasi dari serangan panas (bisa meningkatkan penyerapan). Waktu kerja yang lama. Mengingat kerjanya amatlah panjang, pasien yang menderita efek samping berat mesti dipantau sampai 24 jam (Pionas, 2021). e. Meperidine

Meperidin adalah agonis opiat sintetis yang termasuk dalam kelas fenilpiperidin. Meperidin terutama merupakan agonis reseptor opiat kappa serta pula mempunyai efek anestesi lokal. Meperidine mempunyai afinitas yang lebih besar guna reseptor kappa ketimbang morfin. Reseptor opiat dengan reseptor G-protein serta memiliki fungsi untuk regulator positif serta regulator negatif dari transmisi sinaptik dilalui oleh protein efektor aktivasi G-protein. GTB untuk PDB pada kompleks G-Protein terjadi pengikatan opiat. Karena dalam sistem yang efektor adalah adenilat siklase dan cAMP ada di permukaan yang ada dalam membran plasma, opioid dapat menurunkan cAMP intraseluler dengan adanya hambatan adenilat siklase. Inhibitor neurotransmitter nosiseptif seperti

halnya substansi GABA, P, dopamin, serta asetilkolin dan noradrenalin dihambat. Opioid dapat menghambat vasopresin, somatostatin, serta insulin dan glukagon. Opioid menutup saluran kalsium teraktivasi tegangan tipe-N (agonis reseptor OP2) dan membuka saluran kalium fiksasi ke dalam yang bergantung pada kalsium (agonis reseptor OP3 dan OP1). Hal ini menyebabkan hiperpolarisasi dan mengurangi rangsangan saraf. Meperidin memiliki efek samping yaitu sesak napas, mengantuk berat, kebingungan, tremor, mual, muntah (Drugbank, 2021).

**9. Skala Pengukuran Nyeri**

**a. Numerical Rating Scale (NRS)**

Dalam skala penilaian *Numerical Rating Scale* (NRS), responden diminta untuk memberikan tanda untuk melingkari antara angka 0-10, 0-20, atau 0-100 sesuai dengan intensitas nyeri yang dirasakan oleh responden. 0 artinya tidak terasa nyeri sedangkan batas yang paling tinggi menunjukkan rasa

1-3 : Nyeri Ringan. Pasien dapat berkomunikasi dengan

baik. (Persamaan 2.1)

4-6 : Nyeri Sedang. Pasien mendesis atau menyeringai yang Keterangan:

nyeri yang luar biasa (Mura, 2017). Keterangan :

0 : Tidak Nyeri

dapat didefinisikan mengikuti perintah dengan baik ataupun dapat menunjukkan lokasi yang nyeri.

7-9 : Termasuk dalam nyeri berat. Dimana pasien terkadang dapat mengikuti perintah namun masih bagus dalam merespon tindakan, dan dapat mengaokasikan nyeri tidak dapat di deskripsikan, ditraksi dan tidak dapat diatasi dengan alih posisi nafas panjang.

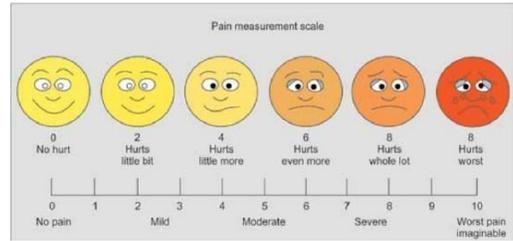
10 : Nyeri sangat berat dan pasien tidak dapat berkomunikasi ataupun merespon.



**Gambar 2. Numerical Rating Scale (NRS)**

**b. Wong – Baker Faces Pain Scale (WBFPS)**

WBFPS adalah skala bergambar ekspresi wajah. Dari ekspresi ini senyum maupun gembira yang mana memiliki arti tidak mengalami adanya nyeri yang hebat. Pasien dapat menentukan sendiri gambar dari skala bera yang menggambarkan intensitas nyeri yang dialami oleh pasien tersebut.



**Gambar 3. Wong – Baker Faces Pain Scale (Pratitdya et al., 2020)**

**B. Uji Chi – Square**

Uji *Chi* Kuadrat atau Uji *Chi-Square* merupakan uji hipotesis perbandingan antara frekuensi aktual atau aktual pengamatan. Uji *Chi-Square* memiliki tujuan untuk menguji perbedaan proporsi atau presentase antara beberapa kelompok data atau menguji hubungan antara variabel kategori dengan variabel kategori lainnya. Uji Kuadrat digunakan untuk menguji suatu hubungan ataupun pengaruh antara dua variabel nominal dan mengukur kekuatan hubungan antara satu variabel dengan variabel nominal lainnya (C = Koefisien kontingensi. Uji *chi square* juga merupakan uji statistik analitik komparatif untuk membandingkan 2 variabel kategorikal (dalam bentuk proporsi) tidak berpasangan.

$$\chi^2 = \sum \left[ \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right] \times x$$

Hipotesis yang digunakan dalam uji ini adalah  $H_0$  tidak terdapat hubungan dan  $H_1$  terdapat hubungan. Tolak hipotesis nol ( $H_0$ ) jika nilai signifikan uji *chi-square* < 0,05 atau nilai *chi-square* hitung lebih besar dari nilai *chi-square* tabel.

**C. Uji Mann Whitney**

Dalam pengujian dua sampel statistik non parametrik mempunyai suatu tujuan yang hampir sama dengan uji T statistik parametrik, yang mana tujuannya untuk mengetahui dua sampel yang berasal dari populasi yang sama. Didalam metode statistik parametrik, ada uji dua sampel yang dapat dianalisis dengan uji T dalam kondisi tertentu. Namun apabila salah satu syarat tidak terpenuhi maka uji T harus diganti dengan uji statistik non parametrik dimana khusus penggunaan dua sampel independen. Ada 2 macam jenis formula yang dapat digunakan untuk pengujian. Dalam kedua rumus yang digunakan untuk menghitung pengujian ini dikarenakan untuk mengetahui nilai dari harga U (*Mann-Whitney*) yang mana lebih kecil hasilnya (Sugiyono, 2015). Berikut ini merupakan Rumus yang digunakan dalam Uji :

$$M_1 = (m_1 \cdot m_2) + ((m_1 \cdot (m_1 + 1)) / 2) - L_1 \text{ dan } M_2 = (m_1 \cdot m_2) + ((m_2 \cdot (m_2 + 1)) / 2) - L_2$$

Keterangan:  $m_1$  = Jumlah Sampel 1.  $m_2$  = Jumlah Sampel 2.

$M_1$  = Jumlah Peringkat 1.

$M_2$  = Jumlah Peringkat 2.

$L_1$  = Jumlah Ranking pada sampel  $m_1$ .  $L_2$  = Jumlah Ranking pada sampel  $m_2$ .

$\chi^2$ : nilai khai kuadrat  $f_o$ : frekuensi observasi atau pengamatan  $f_e$ : frekuensi ekspektasi atau harapan

### III. METODOLOGI PENELITIAN 3

Desain penelitian yang digunakan yaitu desain penelitian analitik yang berupa observasional prospektif dimana penelitian ini menjelaskan tentang hubungan antar variabel yang diteliti. Sedangkan desain penelitian ini menggunakan studi *cross sectional*. Penelitian ini akan mengevaluasi terkait skala nyeri dengan pengobatan analgesik pada pasien di Rumah Sakit Siti Miriam. Data yang digunakan adalah analgesik yang diresepkan, efektivitas terapi dan karakteristik pasien, selanjutnya dilakukan uji beda antara kelompok analgesik dengan efektivitas terapi dan dilakukan uji hubungan antara analgesik dan variabel pengganggu.

#### B. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Lawang selama bulan November – Desember 2022 dengan cara menyebar kuisioner dan melakukan wawancara langsung pada pasien nyeri di Rumah Sakit Siti Miriam. **C. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini meliputi pasien dengan keluhan nyeri dan mendapatkan terapi analgesik NSAID dan opioid yang berada di Rumah Sakit Siti Miriam.

##### 2. Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini meliputi pasien rawat inap di Rumah Sakit Siti Miriam Lawang yang memenuhi populasi, dan perhitungan sampel menggunakan rumus solvin.

#### D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah sampel yang dapat dimasukkan dan layak untuk diteliti. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

Pasien yang bersedia menjadi responden.

Pasien dengan keluhan nyeri melalui data Rekam Medis.

Pasien yang mendapatkan obat analgesik NSAID atau opioid.

Pasien dengan atau tanpa penyakit penyerta.

#### 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri - ciri data atau anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel sebelum dan setelah penelitian.

Pasien yang tidak bisa di wawancarai.

Pasien dalam keadaan pulang paksa.

Pasien yang berada di ruangan ICU

Pasien yang mendapat analgesik kombinasi

#### E. Variabel Operasional Penelitian

Variabel operasional yang digunakan pada penelitian ini yaitu variabel terikat dan variabel bebas, dimana variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain atau disebut juga variabel bebas.

#### F. Variabel Penelitian

##### a. Variabel Independen (Bebas)

Variabel bebas pada penelitian ini adalah analgesik NSAID atau Opioid pada penderita nyeri. b. Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen atau terikat pada penelitian ini yaitu: efektivitas terapi yang diukur menggunakan WBFPS dan efek

#### A. Rancangan Penelitian

samping golongan obat analgesik opioid dan NSAID yang didapatkan oleh pasien nyeri.

##### c. Variabel Pengganggu

Jenis kelamin.

Usia.

Asuransi/ non asuransi.

Riwayat alergi.

#### G. Definisi Operasional

Terdapat definisi operasional penelitian yang dirumuskan untuk menghindari kesalahan dalam menyimpulkan data. Adapun definisi operasional variabel – variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur
<b>Variabel Bebas</b> analgesik NSAID atau Opioid pada penderita nyeri	Suatu respon fisiologis tubuh yang dialami oleh penderita	0 = NSAID 1 = Opioid	Kuisione r dengan menggunakan skala ukur WBFPS	Nomina
<b>Variabel Terikat</b> efektivitas terapi yang diukur menggunakan WBFPS dan efek samping golongan obat analgesik opioid dan NSAID yang didapatkan oleh pasien nyeri.	Reaksi / tubuh setelah sebelum mendapat terapi analgesik	= Tidak Nyeri =Nyeri Ringan 2=Nyeri Sedang	Rekam Medis / PTO	Interval
<b>Variabel Cofounding</b> Usia	Usia pasien yang mengalami nyeri	1= 1-3 Tahun 2=4-12Tahun 3=13-25 Tahun 4=26-60 Tahun 5=61-90 Tahun	Lembar pengambi lan data	Ordinal
Jenis kelamin	Jenis kelamin pasien yang mengalami nyeri	1= Laki – Laki 2= Perempuan	Lembar pengambila data	Nomin al
Asurasnsi/ non asuransi	Asuransi/ non asuransi pasien yang mengalami nyeri	1= BPJS 2= Umum	Rekam Medis	Nomin al

Riwayat Alergi	Riwayat alergi pada penggunaan obat NSAID / Opioid yang tertulis pada Rekam Medis pasien.	1=Alergi NSAID 2=Alergi OPIOID 3=Tidak Alergi	Rekam Medis	Nomin al
----------------	---	---	-------------	----------

H. Instrument Penelitian

Instrument yang akan digunakan pada penelitian ini adalah kuisisioner. Kuisisioner ini terdiri dari dua bagian yang pertama terdapat data pribadi pasien yang memberikan informasi mulai dari nama (inisial), umur pasien hingga riwayat alergi atau informasi penting atau kusus yang berkaitan tentang riwayat pengobatan pasien. Pada bagian kedua terdapat informasi pengukuran skala nyeri pasien yang bertujuan untuk mengetahui seberapa tingkat skala nyeri pasien yang dirasakan sebelum dan setelah menggunakan obat analgesik tersebut. Untuk instrument kedua yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pengumpul data. Pada lembar pengumpul data ini bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data pasien yang akan siap diolah pada perangkat lunak yang digunakan. Pada lembar pengumpul data ini berisikan tentang informasi kusus yang bersangkutan dengan variabel pengganggu. Terdapat instrument ke tiga yang digunakan pada penelitian ini yaitu alat ukur *Wong Baker Faces Pain Scale* yang bertujuan untuk mengetahui informasi tentang seberapa parah tingkat skala nyeri pasien pada sebelum dan setelah menggunakan terapi obat analgesik. Untuk instrument ke 4 yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Informed Consent* yaitu prinsip dalam dalam etika kedokteran dan hukum kedokteran bahwa pasien harus memiliki informasi atau pemahaman yang cukup sebelum membuat keputusan tentang perawatan medis mereka (Permenkes, 2008). Ada juga menurut pengertian lain yaitu persetujuan tindakan dari pasien sebelum dilakukan tindakan medis. Untuk instrument terakhir yang digunkan dalam penelitian ini adalah perangkat lunak SPSS versi 26 yang bertujuan untuk mengolah data yang telah terkumpul.

I. Pengelolaan dan Analisis Data

Pengolahan data diawali dengan mengelompokkan data kuisisioner yang telah diisi responden dan dilanjutkan dengan pengolahan data menggunakan *Microsoft excel*, setelah semua data terkumpul dalam bentuk *excel* proses selanjutnya akan dilanjutkan dilakukan analisis data dengan menggunakan software SPSS versi 26.

Mengenai pengolahan data butiran tiap pertanyaan yang berkaitan dengan rumusan masalah pertama yaitu Apakah terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah mendapatkan terapi analgesik NSAID dan opioid, data

tersebut diuji menggunakan alternative *Mann Whitney U* bagi data yang tidak terdistribusi normal. Mengenai pengolahan data pada rumusan kedua tentang hubungan antar faktor risiko atau faktor yang mempengaruhi dengan pemilihan analgesik data tersebut diuji dengan menggunakan analisis Chi Square. Mengenai pertanyaan pada rumusan masalah ketiga tentang efek samping pada penggunaan obat, data tersebut dapat disajikan secara deskriptif dalam bentuk prosentase kejadian efek samping pada penderita nyeri yang mendapatkan terapi analgesik golongan NSAID atau Opioid.

J. Hipotesis

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui adanya hubungan tingkat nyeri pada penderita yang mendapat pengobatan analgesic di Rumah Sakit Siti Miriam. Berikut ini perumusan hipotesis dari penelitian untuk melihat perbedaan skala nyeri setelah mendapatkan terapi:

H<sub>0</sub>: tidak ada perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik sebelum NSAID dibandingkan sebelum opioid.

H<sub>1</sub>: terdapat perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik sebelum NSAID dibandingkan sebelum opioid.

H<sub>0</sub>: tidak ada perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik setelah NSAID dibandingkan setelah opioid

H<sub>2</sub>: terdapat perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik setelah NSAID dibandingkan setelah opioid.

H<sub>0</sub>: tidak ada perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik sebelum NSAID dibandingkan setelah NSAID

H<sub>3</sub>: terdapat perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik sebelum NSAID dibandingkan setelah NSAID

H<sub>0</sub>: tidak ada perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik sebelum Opioid dibandingkan setelah Opioid

H<sub>4</sub>: terdapat perbedaan skala nyeri pada kelompok analgesik sebelum Opioid dibandingkan setelah Opioid.

H<sub>0</sub>: tidak terdapat hubungan antara usia dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid.

H<sub>5</sub>: terdapat hubungan antara usia dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid.

H<sub>0</sub>: tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid.

H<sub>6</sub> : terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid.

H<sub>0</sub>: tidak terdapat hubungan antara asuransi/ non asuransi dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid.

H<sub>7</sub> : terdapat hubungan antara asuransi/ non asuransi dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN A. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mengambil data dengan metode wawancara dan panduan Rekam medis pasien penderita nyeri rawat inap dari bulan Desember 2022 – Januari 2023 di Rumah Sakit Siti Miriam Lawang.

Penelitian Ini telah disetujui oleh Direktur Rumah Sakit Siti Miriam Lawang dengan nomor 933/pers.04/RSSM/XII/2022 (Lampiran G). Pengambilan data dilakukan secara prospektif menggunakan metode wawancara langsung dengan pasien penderita nyeri di rawat inap dengan panduan Rekam Medis. Data yang diperoleh dari Rekam medis dicatat kedalam Lembar Pengumpul Data

(LPD) (Lampiran A). Data efek samping pada penggunaan obat di analisis secara Deskriptif. Sedangkan uji *Chi Square* menggunakan aplikasi SPSS untuk mengetahui hubungan tingkat skala nyeri dengan penggunaan obat analgesik. Kemudian dilakukan juga uji beda menggunakan uji t test independent untuk mengetahui perbedaan pemberian terapi analgesik sebelum dan setelah pemberian.

B. Hasil Penelitian 1. Analisis Statistik a. Uji Hubungan

Data yang dianalisis yaitu: variabel terikat dengan variabel pengganggu. Variabel terikat meliputi tentang efektivitas terapi yang diukur menggunakan WBFPS dan efek samping. Sedangkan variabel pengganggu meliputi: usia, jenis kelamin, asuransi, riwayat alergi. Data yang diperoleh sebanyak 61 sampel yang memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 2 Jenis Pengobatan

Jenis Analgetik	Rute	Jumlah Pasien (%)
<b>NSAID</b>		
Paracetamol	Oral & inj	14 (22,95 %)
Asam Mefenamat	Oral	7 (11,47%)
Ketorolac	Injeksi	4 (6,5 %)
<b>Opioid</b>		
Analitik	Oral	5 (8,19%)
Fentanyl	Injeksi	6 (9,8 %)
Codein	Oral	2 (3,27 %)
Pethidin	Injeksi	13 (21,3%)
Antrain	Injeksi	6 (9,8 %)

Pada tabel 2 di dapatkan hasil penelitian dari jenis obat analgesik yang diberikan pada pasien nyeri. Sebanyak 14 (22,95%) pasien yang menggunakan paracetamol dengan rute pemberian oral dan injeksi. Pada pasien yang menggunakan Asam Mefenamat sebanyak 7 (11,47%) pasien dengan rute pemberian oral. Pada pasien yang menggunakan ketorolac sebanyak 4 (6,55%) pasien dengan rute pemberian injeksi. Pada pasien yang menggunakan analitik di temukan sebanyak 5 (8,19%) pasien dengan rute pemberian oral. Pada pasien yang menggunakan terapi fentanyl ditemukan sebanyak 6 (9,8%) pasien dengan rute pemberian injeksi. Pada pasien yang menggunakan codein ditemukan sebanyak 2 (3,27%) pasien dengan rute pemberian oral. Pada penggunaan pethidin ditemukan sebanyak 13 (21,3 %) dengan rute pemberian injeksi. Pada pasien yang menggunakan antrain ditemukan sebanyak 6 (9,8%) pasien dengan rute pemberian injeksi. Pada hasil penelitian diatas dapat dinyatakan bahwa pada jenis penggunaan paling sedikit yaitu codein dan yang paling sering digunakan yaitu paracetamol.

Analisis uji hubungan *Chi Square* ini menggunakan SPSS. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:  
Tabel 3. Hasil Uji Hubungan

Karakteristik Pasien	Analgesik NSAID	OPIOID	P – Value
<b>Usia</b>			
< 5 Tahun	(19,7%)	(6,6%)	16 (26,2%)
– 18 Tahun	(6,6%)	(1,6%)	36 (11,5%)
– 60 Tahun	(18,0%)	25(41,0%)	4(6,6%)
– 90 Tahun	(3,3%)	(3,3%)	
<b>Jenis Kelamin</b>			
Laki – laki	8 (13,1%)	7 (11,5%)	15 (24,6%)
Perempuan	21 (34,4%)	25 (41%)	46 (75,4%)
<b>Asuransi</b>			
BPJS	13 (21,3%)	3 (4,9%)	16 (26,2%)
Umum	16 (26,2%)	29 (47,5%)	45 (73,8%)
<b>Riwayat Alergi</b>			
Alergi	1 (1,6%)	3 (4,9%)	4 (6,6%)
NSAID Tidak Alergi	28 (45,9%)	29 (47,5%)	57 (93,4%)

Dari 61 pasien nyeri di Rumah Sakit Siti Miriam Lawang, ditemukan pasien balita berusia < 5 tahun dengan penggunaan antinyeri jenis NSAID sebanyak 12 (19,7%) pasien dan yang opioid sebanyak 4 (6,6%) pasien. Sedangkan pada pasien ber usia 6-18 tahun pada penggunaan NSAID sebanyak 4 (6,6%) dan opioid sebanyak 1 (1,6 %). Pada pasien yang berusia 18-60 tahun dengan penggunaan antinyeri jenis NSAID 11 (18,0%) dan opioid sebanyak 25 (41,0%) pasien. Pada pasien yang berusia 61-90 tahun pada penggunaan NSAID ditemukan sebanyak 2 (3,3%) dan opioid sebanyak 2 ( 3,3%) pasien. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan *p – value* sebesar 0,006 kurang dari 0,05 yang menyatakan  $H_5$  diterima sehingga terdapat hubungan antara usia dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid. . Dari 61 pasien penderita nyeri di Rumah Sakit Siti Miriam ditemukan pasien yang menggunakan asuransi BPJS pengguna NSAID sebanyak 13 (21,3%) dan opioid sebanyak 3 (4,9%) pasien. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan *p – value* yaitu 0,002 kurang dari 0,05 yang menyatakan  $H_7$  diterima sehingga terdapat hubungan antara asuransi/ non asuransi dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid.

Data yang dianalisis yaitu: variabel terikat dengan variabel pengganggu. Variabel terikat meliputi tentang efektivitas terapi yang diukur menggunakan WBFPS dan efek samping. Sedangkan variabel pengganggu meliputi: usia, jenis kelamin, asuransi, riwayat alergi. Data yang diperoleh sebanyak 61 sampel yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis uji hubungan ini menggunakan SPSS. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel 3. Dari 61 pasien nyeri di Rumah Sakit Siti Miriam ditemukan pasien menggunakan obat antinyeri dengan golongan NSAID yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 8 (13,1%) dan yang menggunakan obat golongan Opioid sebanyak 7 (11,5%). Pada pasien yang berjenis kelamin perempuan yang menggunakan obat nyeri golongan NSAID ditemukan sebanyak 21 (34,4%) dan yang menggunakan opioid sebanyak 25 (41,0%). Berdasarkan hasil analisis menunjukkan hasil *p - value* yaitu 0,605 lebih dari 0,05 yang menyatakan  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan penggunaan analgesik NSAID dan Opioid. Dari 61 pasien penderita nyeri di Rumah Sakit Siti Miriam ditemukan pasien yang mengalami alergi yaitu sebanyak 4 (6,6 %) pasien mengalami alergi analgesik golongan NSAID dengan jenis obat Ketorolac. Dan terdapat 57 (93,4%) pasien yang tidak mengalami alergi. Berdasarkan analisis menunjukkan *p - value* 0,350 > 0,05 yang menyatakan  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat hubungan antara pengobatan nyeri dengan riwayat alergi pasien. **b. Uji Beda**

**1. Uji Analisis Perbedaan Skala Nyeri pada Kelompok**

Analgesik NSAID dan Opioid

Uji Beda pada data tidak berpasangan ini untuk melihat perbandingan skala nyeri pada kelompok analgesik NSAID dan Opioid. Data hasil kuisioner sebelum dan sesudah pemberian analgesik pada pasien kemudian di uji menggunakan uji normalitas Shapiro Wilk. Metode uji Shapiro wilk ini adalah metode uji normalitas yang efektif dan valid digunakan untuk sebaran data atau sampel yang berjumlah kecil. Uji normalitas data menggunakan sahipro wilk ini bertujuan untuk terlebih dahulu melihat distribusi dari data penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Kelompok Eksperimen	P - Value
Skala Nyeri Sebelum (NSAID)	0,000
Skala Nyeri Sesudah (NSAID)	0,000
Skala Nyeri Sebelum (Opioid)	0,000
Skala Nyeri Sesudah (Opioid)	0,000

Berdasarkan data diatas dapat dilihat bahwa pada skala nyeri sebelum NSAID tidak diperoleh hasil karena pada data penelitian tidak ditemuka sebaran atau distribusi data yang memiliki pola atau *pattern* tertentu. atau dapat dikatakan bahwa data bersifat *linear*. Pada skala nyeri sesudah NSAID, skala nyeri sebelum Opioid, dan skala nyeri sesudah Opioid, diperoleh nilai signifikansi yaitu sebesar 0,000 atau kurang dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tingkat nyeri yang dirasakan pada pasien sebelum dan sesudah NSAID maupun Opioid memiliki distribusi yang tidak

normal. Uji beda yang dilakukan pada penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney* karena distribusi data tidak normal. C

**2. Uji Mann Whitney**

Pada uji ini dilakukan apabila sebaran data tidak

normal atau <0,05. Hasil uji *Mann Whitney* dapat dilihat melalui tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji *Mann Whitney* Kelompok Eksperimen

P - Value	
Tingkat Nyeri Sebelum (NSAID)	0,000
Mean 3,2623 vs	
Tingkat Nyeri Sebelum (Opioid)	0,000
Mean 1,5246	
Tingkat Nyeri Sesudah (NSAID)	0,000
Mean 1,1639	
Tingkat Nyeri Sesudah (Opioid)	0,000
Mean 1,5246	

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai tingkat nyeri pada sebelum penggunaan Nsaid dan sebelum penggunaan Opioid di dapat hasil diatas dapat dijelaskan bahwa pada kelompok penggunaan sebelum NSAID mendapat mean sebesar 3,2623 dan kelompok Opioid mendapat hasil mean sebesar 1,5246, namun penyimpulan hipotesis tidak dapat dari sini saja melainkan untuk hasil signifikan diperlukan hasil sig. (2-tailed) 0,000 yang berarti bahwa nilai sig, <  $\alpha$  (0,05), maka nilai  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terdapat perbedaan skala nyeri pada kelompok NSAID sebelum penggunaan dengan opioid sebelum penggunaan. Pada tingkat skala nyeri sesudah penggunaan NSAID dengan sesudah penggunaan Opioid mendapat di dapat hasil diatas dapat dijelaskan bahwa pada kelompok penggunaan sesudah NSAID mendapat mean sebesar 1,1639 dan kelompok sesudah Opioid mendapat hasil mean sebesar 1,5246 namun penyimpulan hipotesis tidak dapat dari sini saja melainkan untuk hasil signifikan diperlukan hasil nilai sig. (2-tailed) 0,000 yang berarti bahwa nilai sig, <  $\alpha$  (0,05), maka nilai  $H_0$  ditolak dan  $H_2$  diterima yang artinya terdapat perbedaan skala nyeri pada setelah penggunaan Nsaid dengan setelah penggunaan Opioid.

**3. Uji Wilcoxon**

Pada uji ini dilakukan untuk sebaran data yang berpasangan. Hasil uji *wilcoxon* dapat dilihat pada table berikut :

Tabel 6. Hasil Uji *Wilcoxon* Kelompok Eksperimen

	Mean Rank	P - Value
Tingkat Nyeri Sebelum (NSAID)	15,00	0,000
Mean (2,52) vs		
Tingkat Nyeri Sebelum (Opioid)	14,50	0,000
Mean (3,94) vs		

Sesudah (Opioid)  
Mean (1,69)

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil nilai pada tingkat skala nyeri sebelum penggunaan NSAID dengan setelah penggunaan NSAID di dapatkan hasil (2- tailed) 0,000 bahwa nilai sig,  $< \alpha$  (0,05), maka nilai  $H_0$  ditolak dan  $H_3$  diterima yang artinya terdapat perbedaan skala nyeri pada kelompok NSAID sebelum penggunaan dengan setelah penggunaan NSAID. Pada tingkat skala nyeri sebelum penggunaan terapi Opioid dengan setelah penggunaan terapi Opioid didapatkan hasil (2-tailed) 0,000 bahwa nilai sig,  $< \alpha$  (0,05), maka nilai  $H_0$  ditolak dan  $H_4$  diterima yang artinya terdapat perbedaan skala nyeri sebelum penggunaan terapi Opioid dengan setelah penggunaan terapi Opioid.

### c. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini meliputi: tingkat skala nyeri untuk mengetahui efektivitas obat analgesik yang digunakan serta efek samping yang terjadi setelah penggunaan obat analgesik tersebut. Pada hasil penelitian menunjukkan bahwa pengobatan analgesic NSAID dan Opioid memiliki efektivitas yang sama pada masing-masing jenis tingkat skala nyeri.

Tabel 7. Hasil Analisis Deskriptif

Jenis Alergi / Efeksamping	Jumlah (%)
Alergi NSAID jenis ketorolac	4 (6,5%)
Diare (NSAID)	1 (1,6%)
Konstipasi (Opioid)	1 (1,6%)

Pada hasil penelitian menunjukkan sebanyak 4 (6,5%) pasien yang menggunakan analgesik jenis ketorolac terjadi efek samping yang berupa alergi ketika ditengah pengobatan. Hasil penelitian tersebut sedikit berbeda dengan penelitian (Riwijanti,2021) mengenai efek analgesik pemakaian ketorolac memiliki efektivitas analgesic lebih baik dibandingkan dengan NSAID lainnya. Tetapi pada penelitian ini dikatakan bahwa terdapat beberapa pasien mengalami alergi yang mungkin memang pasien mempunyai riwayat alergi pada jenis obat tersebut. Pada hasil penelitian ditunjukkan pada tabel 7 bahwa efek samping lainnya yang terjadi yaitu diare dan konstipasi. Pada kasus pasien yang mengalami efek samping diare diberikan terapi tambahan yaitu new diatab. Pada pasien penderita efek samping konstipasi diberikan terapi tambahan yaitu microlax suppositoria. Hasil penelitian tersebut sama dengan hasil penelitian (Khrisna Heryanti, 2013) bahwa pada penggunaan obat analgesic golongan Nsaid memberikan efek samping yang umum terjadi yaitu diare, mual, muntah. Juga pada pemberian analgesik opioid mengakibatkan efek samping yaitu konstipasi.

### C. Pembahasan

#### 1. Perbedaan Tingkat Skala Nyeri Sebelum dan Setelah Mendapatkan Terapi Analgesik NSAID dan Opioid.

Pada hasil tabel 7 pasien terbanyak menggunakan analgesik golongan NSAID jenis paracetamol sebanyak 14 (22,95 %). Pada analgesik yang paling jarang digunakan atau paling seikit yaitu codein sebanyak 2 (3,27 %) pasien. Selanjutnya dilakukan uji normalitas data pada sebaran data yang diperoleh untuk bertujuan melihat distribusi dari data penelitian.

Pada penelitian ini terdapat 4 jenis yang akan dilakukan uji normalitas yaitu data tingkat nyeri yang dirasakan pasien pada saat sebelum dan sesudah NSAID dan Opioid. Pengujian dilakukan dengan memperoleh nilai sebelum perlakuan atau nilai *pretest* dan nilai sesudah perlakuan atau nilai *posttest*. Jika hasil dari pengujian data dikatakan normal, maka pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan menggunakan metode parametrik. Sebaliknya, jika data memiliki distribusi yang tidak normal maka pengujian dilakukan dengan menggunakan metode non parametrik. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Pengambilan keputusan pada uji normalitas dilakukan dengan melihat nilai signifikansi yang diperoleh. Jika nilai signifikansi yang diperoleh adalah  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki distribusi yang normal.

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa pada skala nyeri sebelum NSAID tidak diperoleh hasil karena pada data penelitian tidak ditemukan sebaran atau distribusi data yang memiliki pola atau *pattern* tertentu. atau dapat dikatakan bahwa data bersifat *linear*. Pada skala nyeri sesudah NSAID, skala nyeri sebelum Opioid, dan skala nyeri sesudah Opioid, diperoleh nilai signifikansi yaitu sebesar 0,000 atau kurang dari 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data tingkat nyeri yang dirasakan pada pasien sebelum dan sesudah NSAID maupun Opioid memiliki distribusi yang tidak normal. Uji beda yang dilakukan pada penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan uji non parametrik yaitu uji *Mann Whitney* karena distribusi data tidak normal dan juga uji *Wilcoxon* untuk sebaran data yang berpasangan.

Pada uji perbedaan tingkat skala nyeri menggunakan alternative uji *Mann Whitney* yang dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata data dua sampel yang tidak berpasangan. Uji ini dilakukan karena berdasarkan pengujian normalitas, data berdistribusi tidak normal sehingga digolongkan sebagai data non parametrik. Pada pengujian ini, pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai *Aysmp.Sig* (2-tailed) atau nilai signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05 maka terdapat perbedaan rata-rata antara dua sampel. Sebaliknya, jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara dua sampel yang diuji. Pada uji ini mendapat hasil *p - value* 0,000 hasil ini menyatakan bahwa tingkat skala nyeri sebelum dan setelah mendapatkan terapi analgesik golongan NSAID atau Opioid sama –sama mendapat perbedaan. Pada tabel 3 dijelaskan bahwa terdapat pasien yang mengalami nyeri ringan sebanyak 34 (55,7%) Pada kasus nyeri ringan pasien diberikan obat golongan NSAID berjenis Ketorolac, Parasetamol, Mefinal. Setelah dilakukan penelitian dan wawancara dengan pasien mengenai tingkat skala nyeri sebelum mendapat terapi dan setelah mendapat terapi tingkat skala nyeri pasien mengalami

perbedaan dengan turunnya tingkat skala nyeri sebelumnya dan bisa dinyatakan bahwa pemberian obat analgesik pada jenis dan golongan ini efektif. Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian sebelumnya pada (Isnenia, 2020) dimana menunjukkan bahwa pemberian analgetik NSAID pada tingkat skala nyeri ringan dikatakan efektif karena NSAID dikatakan cukup selektif dalam menghambat COX-2. Pada Ketorolac memang telah dikenal sangat efektif dalam mengatasi nyeri. Jenis obat tersebut dapat diberikan dengan berbagai rute pemberian. Pada penelitian (Khrisna heryanti, 2013) menunjukkan bahwa ketorolac sangat *cost* efektif hal ini dikarenakan ketorolac juga dapat mengurangi lama waktu rawat inap berkaitan dengan berkurangnya rasa nyeri dan minim terjadinya efek samping. Pada kasus nyeri sedang sebanyak 27 (44,3%) pasien dan diberikan analgesik golongan Opioid dengan jenis antrain, Codein, Etanyl, Pethidin, Analsik, Codika dimana skala nyeri sedang hingga berat ini adalah tingkat nyeri yang cukup tinggi bagi pasien dan nyeri yang tidak bisa ditahan. Setelah dilakukan penelitian dan wawancara kepada pasien mengenai tingkat skala nyeri sebelum mendapat terapi dan setelah mendapat terapi ternyata hasilnya cukup efektif dan terdapat perubahan dengan turunnya tingkat skala nyeri sebelumnya. Pada penelilan ini hasilnya sama dengan penelitian (Khrisna heryanti, 2013) dikatakan bahwa pemberian analgesik berjenis Opioid memang efektif untuk tingkatan nyeri sedang hingga berat atau nyeri yang cukup tinggi hingga pasien sudah merasa tidak nyaman. Tetapi terdapat kekurangan pada pemberian Opioid ini yaitu sering terjadinya efek samping sehingga pemberian ini tidak sering dilakukan. Jenis efek samping umum yang terjadi yaitu: konstipasi sehingga pada pasien yang mengalami nyeri sedang hingga berat dan mendapat terapi analgesik Opioid akan diberikan obat konstipasi seperti laksansia jika terjadi efek samping.

## 2. Efek Samping yang Terjadi pada Penggunaan Analgesik NSAID dan Opioid

Pada uji deskriptif efek samping ini bertujuan untuk mengetahui efek samping apa saja yang terjadi ketika pasien mendapat terapi analgesik NSAID dan Opioid. Pada hasil penelitian ini ditunjukkan pada tabel 7 bahwa terdapat 4 (6,5%) pasien mengalami alergi karena pemberian ketorolac injeksi. Hal ini dikarenakan kemungkinan terdapat riwayat alergi pada pasien. Pada penelitian (Riwijanti, 2021) mengatakan bahwa pemakaian Ketorolac memiliki efektivitas analgesik lebih baik dibanding dengan NSAID lainnya. Hal ini karena Ketorolac memiliki kelebihan yaitu dapat mengurangi resiko rawat inap yang lama dan dikatakan *cost* *efektive*. Pada efek samping lainnya yaitu ditemukan sebanyak 1 (1,6%) pasien mengalami diare pada penggunaan analgesik golongan NSAID. Pada hasil penelitian ini sama dengan (Isnenia, 2020) bahwa penggunaan analgesik jenis NSAID memiliki efek samping pada gangguan saluran cerna, dispepsia, *ulcer*, pendarahan saluran cerna. Selain pada diare juga terdapat efek samping yaitu konstipasi yang disebabkan pada penggunaan analgesik golongan Opioid sebanyak 1 (1,6%) pasien. Pada hasil penelitian ini sama dengan (Khrisna heryanti, 2013) dikatakan bahwa pemberian analgesik berjenis Opioid memang efektif untuk tingkatan nyeri sedang

hingga berat atau nyeri yang cukup tinggi hingga pasien sudah merasa tidak nyaman. Tetapi terdapat kekurangan pada pemberian Opioid ini yaitu sering terjadinya efek samping sehingga pemberian ini tidak sering dilakukan. Jenis efek samping umum yang terjadi yaitu konstipasi sehingga pada pasien yang mengalami nyeri sedang hingga berat dan mendapat terapi analgesik opioid akan diberikan obat konstipasi seperti laksansia, microlak serta obat konstipasi lainnya jika terjadi efek samping.

## 3. Hubungan pada Faktor yang Mempengaruhi Pemberian Analgesik NSAID dan Opioid.

Hubungan pemberian analgesik NSAID dan Opioid dengan usia, hasil *p – value* yang didapatkan yaitu: 0,006. Hasil ini menyatakan bahwa usia berhubungan dengan pemberian analgesik NSAID dan Opioid dikarenakan *p – value* < 0,05. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Haris & Damaranie, 2017) menunjukkan *p – value* 0,014 yang artinya memang terdapat pengaruh pada usia pasien dengan pemberian analgesik. Usia adalah menjadi salah satu faktor penting dalam pengobatan. Usia mempengaruhi pemilihan obat dan besar dosis pada pasien. Secara teoritis juga dikatakan bahwa usia memang berhubungan dengan efektivitas terapi. Pada usia balita atau < 5 tahun paling banyak mendapat terapi NSAID dikarenakan di Rumah Sakit Siti Miriam tersebut sesuai dengan data Rekam Medis pada lampiran pasien ketika masuk rawat inap banyak mengalami keluhan Demam dan Bronchopneumonia yaitu infeksi saluran pada pernafasan yang terjadi pada bronkus. Sehingga pada pasien Bronchopneumonia selain mendapat terapi antibiotic pasien juga mendapat terapi analgesic golongan NSAID untuk mengatasi nyeri pada paru-paru yang disebabkan oleh virus atau bakteri. Pada usia remaja atau 6-18 tahun pasien paling banyak mendapatkan analgesic jenis NSAID pada keluhan masuk rawat inap yaitu demam, demam typhoid, Broncopneumonia. Demam typhoid merupakan penyakit yang menyerang pada usus halus dan dapat menimbulkan gejala secara terus menerus yang diakibatkan oleh bakteri atau virus Salmonella Thyposa sehingga menimbulkan rasa nyeri pada bagian kepala dan usus (Sandi Husada, 2022). Pada kasus pasien yang mengalami demam dan demam typhoid pasien biasa mendapatkan terapi analgesik jenis paracetamol dikarenakan paracetamol mempunyai 2 peranan sekaligus yaitu sebagai antipiretik dan analgesik sehingga pada kasus ini paracetamol dianggap cukup selektif dan efektif dalam mengatasi nyeri ringan demam dan demam typhoid. Pada kasus usia dewasa atau 18-60 tahun pasien terbanyak mendapat analgesik golongan Opioid dengan keluhan masuk rawat inap yaitu pasca operasi, dyspepsia, bronchopneumonia, ISPA, dan nyeri pada tulang. Dyspepsia merupakan penyakit dengan gejala yang ditandai dengan rasa nyeri atau tidak nyaman pada bagian ulu hati. Dyspepsia terjadi karena adanya gangguan pada saluran cerna atau disekitar saluran cerna seperti pancreas, kandung empedu (Wildani dkk, 2021). ISPA merupakan singkatan dari infeksi saluran pernafasan akut dengan menginfeksi saluran bagian bawah (alveoli) seperti jaringan sinus, pleura, dan rongga telinga tengah. ISPA memiliki gejala seperti demam, batuk kurang dari 2 minggu, pilek dan sakit tenggorokan (Analizaa dkk, 2022). Pada kasus

nyeri tulang kebanyakan pasien mengalami nyeri tulang dibagian punggung, lutut dan sendi yang cukup akut. Sehingga dari beberapa penjelasan keluhan pasien seperti diatas dapat disimpulkan bahwa pasien lebih banyak diberikan analgesik golongan Opioid dikarenakan memang nyeri yang dialami pasien cukup akut atau berat sehingga Opioid adalah analgesic yang cukup selektif dan efektif dalam mengatasi skala nyeri sedang hingga berat. Pada kasus usia lansia atau 61-90 tahun pasien kebanyakan mengalami keluhan Diabetes Melitus, Parkinson, dan Pneumonia pada saat masuk rawat inap. Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit yang bertahun tahun bersarang pada tubuh dengan ditandai kadar glukosa dalam darah yaitu melebihi normal atau terbilang 200 mg/dl dan dengan kadar darah puasa 126 mg/dl. Diabetes mellitus ini dapat menyerang keseluruhan tubuh mulai dari kulit, jantung sehingga mengalami nyeri yang cukup akut (Dita wahyu, 2017). Parkinson merupakan penyakit yang dikarenakan hilangnya neuron dopaminergik di otak tengah yang menyebabkan gejala motorik dan non motorik pada pasien yang mengalaminya (Sefia Dkk, 2021). Pada kasus Parkinson ini memang sering sekali pasien mendapat terapi selain levodopa yang berguna untuk mengatasi gejala motorik pada Parkinson terdapat juga terapi antinyeri analgesik dengan golongan NSAID apabila pasien hanya mengalami nyeri ringan saja tetapi bila pasien mengalami nyeri yang cukup berat maka diberikan terapi analgesik dengan golongan Opioid.

Pada hubungan pemberian analgesik dengan jenis kelamin, hasil  $p - value$  0,605 dimana perempuan lebih banyak mengalami nyeri. Hasil ini menyatakan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan pemberian analgesik NSAID dan Opioid dikarenakan  $p - value > 0,05$ . Hal ini dikarenakan pada lokasi penelitian tersebut status Rumah Sakit yang digunakan untuk mengambil sample data adalah status Rumah Sakit Ibu dan Anak sehingga dominan pasien yang datang ke Rumah Sakit tersebut merupakan ibu-ibu dengan keluhan atau masalah kandungan juga persiapan pada menjelang persalinan hingga setelah persalinan. Hal tersebut yang mempengaruhi pada hasil sample uji data hubungan sehingga hasil yang diperoleh tidak terdapat hubungan juga dominan yang mengalami nyeri merupakan perempuan.

Pada hubungan pemberian analgesik dengan status asuransi, hasil  $p - value$  0,02 dimana yang menggunakan asuransi umum lebih banyak sekitar 45 (73,8%) pasien. Yang menggunakan asuransi BPJS sebanyak 16 (26,2%) pasien. Hasil ini menyatakan bahwa terdapat hubungan antara pemberian analgesik NSAID dan Opioid dengan status asuransi BPJS/umum. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian (dr. Rospita, 2019) mengatakan bahwa terdapat hubungan antar tingkat kepuasan pasien yang membuat pasien lebih memilih asuransi umum daripada BPJS. Hal ini dikarenakan pada penelitian (dr. Rospita, 2019) dikatakan tingkat kepuasan pasien terhadap asuransi BPJS masih rendah dikarenakan menurut mereka pemberian analgesik yang menggunakan BPJS dengan yang umum akan berbeda.

Pada hubungan pemberian analgesik dengan riwayat alergi pada obat analgesic golongan NSAID atau Opioid. Hasil  $p -$

$value$  0,350. Hasil ini menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan pada pemberian terapi analgesik NSAID dan Opioid dengan riwayat alergi pasien. Hal ini dikarenakan nilai  $p - value$  lebih dari 0,05. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian (Khrisna heryanti, 2013) yang menyatakan terdapat hubungan pada riwayat alergi dengan pemberian terapi analgesik pada pasien. Hasil yang berbeda ini mungkin dikarenakan kurangnya informasi lengkap ketika pemeriksaan dilampirkan kepada pasien sehingga di tengah pemberian terapi ditemukan beberapa pasien yang mengalami alergi.

#### V. PENUTUP A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dapat disimpulkan bahwa :

Terdapat perbedaan skala nyeri sebelum dan setelah mendapat terapi analgesik NSAID dan Opioid.

Dari 61 sampel pasien yang diambil terdapat pasien yang mengalami alergi ketorolac golongan NSAID. Juga terdapat mengalami efek samping diare dan pasien mengalami efek samping konstipasi.

Terdapat hubungan pada pemberian terapi analgesik NSAID dan Opioid dengan faktor usia. Tidak terdapat hubungan pada pemberian analgesik NSAID dan Opioid dengan jenis kelamin. Terdapat hubungan pada pemberian terapi analgesik NSAID dan Opioid dengan Asuransi BPJS/umum. Tidak terdapat hubungan pada pemberian terapi analgesik NSAID dan Opioid dengan riwayat alergi.

#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pemberian obat analgesik sudah efektif. Tetapi perlu dilakukan evaluasi lanjutan yang dilakukan pada faktor lain yang mempengaruhi pemberian analgesik pada pasien agar hasil yang didapat lebih akurat dan lengkap.

#### DAFTAR PUSTAKA

- 5449-Article Text-14282-1-10-20180219 (1) - Copy. (n.d.).  
 Bahrudin, M. (2018). Patofisiologi Nyeri (Pain). *Saintika Medika*, 13(1), 7. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i1.5449>  
 Hal, V. N. (2022). *Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Intensitas Nyeri Post Sectio Cessarea ( SC ) Di Rumah Sakit Patar Asih Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang Tahun 2021 1 . Latar Belakang Tindakan Sectio cassarea (SC) merupakan salah satu alternatif bagi seorang w.* 5(2), 25–30.  
 Halim, S. V., Prayitno S, A. A., & Wibowo, Y. I. (2018). Profil Swamedikasi Analgesik di Masyarakat Surabaya, Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 16(1), 86–93.  
 Hutauruk, T., Rosita, A., Oktavianawati, I., Farmasi, F., Jember, U., Kalimantan, J., & 37 Jember, N. (2014). *Sintesis Asam 2* (Vol. 2, Issue 2).  
 Kesehatan, D. (2008). *Profil Kesehatan Indonesia 2007*.  
 Ngoc, T., Nguyen, M., Laetsch, D. C., Chen, L., Haefeli, W. E., & Meid, A. D. (2020). *Tingkat keparahan nyeri dan penggunaan analgesik pada populasi lansia yang tinggal di komunitas : studi penggunaan obat dari Jerman Metode Desain studi dan pengumpulan data.* 1695–1707.  
 Pratitdya, G., Rehatta, N. M., & Susila, D. (2020). Perbandingan Interpretasi Skala Nyeri antara NRS-VAS-WBFS oleh Pasien Pasca Operasi Elektif Orthopedi di RSUD

- Dr. Soetomo. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 8(3), 447–463. 2).
- Shafira, S., Rachma Pramestutie, H., & Kurnia Illahi, R. (2021). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Dan Faktor Sosiodemografi Dalam Swamedikasi Analgesik Oral Terhadap Pasien Dengan Keluhan Nyeri Gigi Di Beberapa Apotek Kota Malang. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*, 6(2), 97–101.
- Yazid, B., Situmorang, T., Tinggi, S., Flora, I. K., Sekolah, I., Ilmu, T., & Flora, K. (n.d.). Hubungan Tingkat Nyeri dengan Tingkat Kecemasan Pada Pasien Post Operasi Fraktur di RSU Sundari Medan. In *Jurnal Keperawatan Flora* (Vol. 13, Issue