

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nyeri Pasien Post Operasi Laparatomi

2.1.1 Pembedahan

Pembedahan adalah suatu prosedur invasif yang dilakukan dalam tujuan mengobati penyakit, cedera, atau kondisi medis lainnya dengan cara memotong atau mengangkat bagian tubuh. Pembedahan dapat dilakukan dengan berbagai tujuan, seperti mengangkat tumor, memperbaiki jaringan tubuh yang rusak, atau mengobati gangguan struktural di dalam tubuh. Prosedur ini dilakukan oleh tim bedah dan dapat melibatkan penggunaan alat bedah serta teknik tertentu, baik dengan cara tradisional (menggunakan pisau bedah) maupun dengan teknologi modern seperti laparoskopi atau pembedahan robotik (Kasanova et al., 2023).

Proses pembedahan dibagi menjadi 3 tahap perioperatif, yakni fase pre operasi, intra operasi dan post operasi. Fase post operasi atau pasca operasi laparatomi dimulai ketika prosedur bedah telah selesai, dimana pasien dipindahkan dari ruang operasi menuju ke *recovery room*. Pada fase tersebut terdapat hal yang menjadi perhatian khusus, yakni pemulihan pasca anestesi, monitor tanda-tanda vital, produksi perdarahan, risiko jatuh, *shivering*, PONV, napas spontan, produksi urine dan fekal, pemulihan kesadaran, nyeri, dan peristaltik usus (Chrisanto & Nopianti, 2020).

2.1.2 Laparatomi

1. Definisi Laparatomi

Laparatomi ialah tindakan pembedahan mayor yang dilakukan dengan cara insisi atau sayatan pada lapisan-lapisan dinding abdomen yang terjadi kelainan seperti kanker, hemoragi, perforasi, dan obstruksi. Kasus digestif dan kandungan juga dilakukan tindakan laparatomi. (Utami & Khoiriyah, 2020).

2. Indikasi Laparatomi

Menurut Hutahaean (2019), ada beberapa indikasi dilakukannya tindakan pembedahan laparatomi, sebagai berikut trauma pada abdomen akibat benda tumpul atau tajam, ruptur hepar, peritonitis, perdarahan saluran pencernaan, sumbatan usus halus dan besar, dan massa abdomen.

3. Jenis Pembedahan Laparatomi

Menurut Rosdahl & Kowalski (2012), pembedahan dibedakan menjadi beberapa kategori, diantaranya adalah pembedahan pilihan/elektif, diperlukan/non-elektif, *urgent*/non-elektif, dan darurat. Pembedahan pilihan/elektif ini tidak dilakukan dengan indikasi kegawatdaruratan atau mengancam jiwa. Pasien dapat memilih akan menyetujui dilakukannya tindakan pembedahan atau tidak. Pembedahan yang diperlukan/non-elektif untuk dilakukan pada saat tertentu. Bahkan dapat memiliki kebebasan dalam memilih waktu untuk melakukan tindakan pembedahan tersebut. Adapula pembedahan *urgent*/non-elektif yang sangat diperlukan untuk dilakukan tindakan

dalam waktu sesegera mungkin, untuk mencegah terjadinya kelanjutan adanya keparahan lebih lanjut pada pasien. Sedangkan pada pembedahan darurat, harus dilakukan sesegera mungkin untuk mencegah terjadinya kehilangan jiwa. Indikasi kegawatdaruratan menjadi pokok penting dilakukannya tindakan pembedahan.

4. Komplikasi Pasca Operasi

Menurut Darmawidyawati (2022), komplikasi yang terjadi pada pasien pasca operasi laparatomi ada berbagai macam, yakni: gangguan perfusi jaringan dengan tromboflebitis, kerusakan integritas kulit, perdarahan (Hemorrhage), infeksi, nyeri, syok hipovolemik, reaksi pemulihan anestesi, DVT (Trombosis Vena Dalam), infeksi saluran pernapasan (Pneumonia).

2.1.3 Nyeri Post Operasi Laparatomi

1. Definisi Nyeri

Nyeri merupakan gejala subjektif yang sulit untuk didefinisikan, dan hanya ada ketika individu mengalami dan mengeluhkannya. Keluhan pasien merupakan salah satu indikator utama mengenai nyeri. Nyeri mencakup penderitaan, perasaan distress, atau rasa sakit yang ditimbulkan dikarenakan stimulus ujung saraf tertentu (Rosdahl & Kowalski, 2012)

2. Tranmisi Nyeri

Menurut Rosdahl & Kowals (2012), transmisi dan interpretasi nyeri memiliki istilah yakni nosisepsi. Nosisepsi ini memiliki empat

fase, yakni transduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi. Transduksi merupakan sistem saraf yang menjadikan stimulus nyeri dalam ujung saraf menjadi impuls. Selanjutnya tahap transmisi, impuls yang dihasilkan oleh fase transduksi ini, berjalan menuju otak. Memasuki tahap persepsi, otak mengenali impuls lalu mendefinisikan serta merespons adanya nyeri. Tahap terakhir yakni modulasi, tubuh mengaktifkan respon inhibitor yang menyebabkan adanya efek nyeri. Apabila respon dari tubuh tidak berhasil, maka dibutuhkan intervensi melalui eksternal untuk menangani nyeri.

3. Jenis Nyeri Pasien Post Operasi Laparatomi

Nyeri pada pasien post operasi laparatomi tergolong sebagai nyeri akut. Nyeri akut merupakan sensasi yang terjadi secara mendadak, terjadi karena adanya respons trauma. Periode terjadinya nyeri akut ini secara singkat selama kurang dari enam bulan dan hilang timbul. Nyeri akut memiliki istilah lain yakni nosiseptif (Rosdahl & Kowalski, 2012). Menurut Daryani (2023), nyeri pada pasien post operasi laparatomi dalam rentang skala 7 yang termasuk dalam nyeri berat. Nyeri akan berlangsung secara signifikan dalam kurun waktu 72 jam pertama, dan akan menurun secara bertahap hingga minggu ke 4 (Holzer et al., 2006)

4. Penyebab Nyeri Post Operasi Laparatomi

Nyeri post operasi laparatomi disebabkan karena adanya diskontinuitas jaringan atau luka operasi yang diakibatkan oleh sayatan pembedahan, sehingga sel saraf pada jaringan kulit menjadi rusak.

Trauma pada jaringan merangsang adanya pembentukan zat kimia seperti: bradykinin, serotonin, histamin, dan enzim proteolitik. Zat-zat kimia ini merangsang adanya nyeri serta kekakuan otot. Reseptor nyeri akan menuju pada hipotalamus melalui saraf yang terlibat dalam transmisi dan persepsi nyeri tersebut dinamakan system nosiseptif, sehingga terjadilah diagnosa nyeri akut. Sinyal nyeri tersebut berasal dari daerah yang terluka sebagai impuls elektrokimia di sepanjang saraf ke bagian dorsal spinal cord (daerah pada spinal yang menerima sinyal dari seluruh tubuh). Sinyal tersebut akhirnya menuju saraf perifer tubuh dan terjadi nyeri sebar (Anwar et al., 2020)

5. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri Pasca Operasi Laparatomi

Menurut Wijaya (2018), faktor yang dapat berpengaruh terhadap adanya nyeri pasca operasi adalah jenis kelamin, pengalaman pembedahan sebelumnya, mekanisme koping, dan dukungan keluarga. Nyeri dapat dikategorikan dengan pengukuran durasi (akut dan kronis), tipe (nosisetif, inflamasi, dan neuropatik), dan tingkat keparahan. Beberapa faktor yang mempengaruhi adanya nyeri pada pasien pasca operasi adalah usia, jenis kelamin, pengalaman sebelum, stress, budaya dan faktor lingkungan (Hidayatulloh et al., 2020)

6. Penatalaksanaan Nyeri Post Operasi Laparatomi

Penatalaksanaan nyeri pada individu, dilakukan dengan adanya intervensi. Fokus dari intervensi ini adalah dengan diberikannya terapi farmakologis dan non farmakologis (Rosdahl & Kowalski, 2012).

1) Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis ini berfokus pada intervensi pemberian analgesik atau obat untuk meredakan nyeri. Pemberian terapi analgesik ini dilakukan secara teratur dalam jangka waktu yang ditentukan agar mendapatkan hasil yang efektif. Analgesik berkerja dalam mengurangi nyeri dengan menggantikan kadar natrium dan kalium pada tubuh, sehingga dapat menghambat proses transmisi bahkan memutus nyeri. Analgetik memiliki beberapa golongan, diantaranya adalah:

a. Obat Anti-Inflamasi Nonsteroid (NSAID) Nonopioid

Obat golongan ini digunakan sebagai obat Pereda nyeri dengan skala ringan hingga sedang. Contoh obat jenis ini: aspirin, ibuprofen (*Motrin*), asetaminofen (*Tylenol*) dan naproksen (*Naprosyn, Aleve*)

b. Analgesik opioid/narkotik

Obat golongan ini digunakan sebagai obat pereda nyeri dengan skala sedang hingga berat. Contoh obat dengan jenis ini: morfin dan turunannya.

2) Terapi NonFarmakologis

a. Stimulus Fisik

Stimulasi ini dapat diberikan dengan cara *massage* atau tekanan lembut dengan tujuan meredakan nyeri dan meningkatkan sirkulasi dan oksigenasi. Pengaplikasian

stimulus ini dapat dilakukan dengan melakukan massage secara lembut pada area nyeri dan menggosok punggung.

Stimulasi yang dilakukan dengan mengarahkan secara spesifik dan akurat, menggunakan pengaplikasian unit stimulasi saraf elektrik transkutaneus (*transcutaneous electrical nerve stimulation-TENS*). TENS merupakan teknik menggunakan alat elektronik yang memicu stimulasi elektrik ketika timbul nyeri. Syok elektrik ini dapat menghambat nyeri dan menjadikan otot relaks. Stimulasi ini juga menghasilkan produksi endorphin meningkat.

b. Mobilisasi Dini

Intervensi ini bertujuan melatih bagian tubuh secara aktif dengan berfokus pada peningkatan pemulihan aktivitas. Pemulihan ini diharapkan dapat meningkatkan fleksibilitas sendi dan kekuatan otot. Latihan ini dilakukan menyesuaikan dari toleransi tubuh tiap masing-masing individu.

c. Distraksi

Intervensi ini berfokus terhadap membantu pengalihan perhatian terhadap nyeri. Kegiatan yang dilakukan dapat beragam menyesuaikan dengan kebutuhan dan ketertarikan pasien atau klien. Contohnya adalah dengan mendengarkan musik atau instrumen,

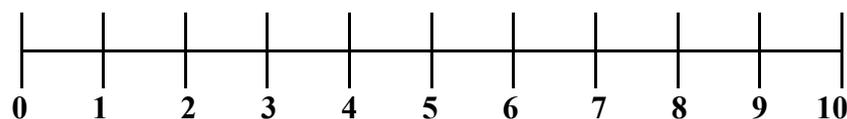
menggunakan aromaterapi, melakukan kerajinan tangan, bermain, dan menonton hal yang digemari.

d. Relaksasi

Intervensi relaksasi berkonsentrasi pada pengalaman yang menyenangkan dan melakukan relaksasi. Bertujuan untuk merelaksasikan otot yang tegang, mengontrol bahkan mengurangi nyeri. Beberapa alternatif intervensi ini adalah dengan relaksasi napas dalam, relaksasi otot progresif, relaksasi imajinasi terbimbing dan lainnya.

7. Numeric Rating Scale

Skala perhitungan nyeri menggunakan NRS dinilai lebih akurat dalam menghitung perubahan intensitas nyeri. Skala NRS terdiri dari 11 nilai, dari skala 0 (tidak nyeri) hingga skala 10 (nyeri sangat hebat). Pengukuran nyeri dengan menggunakan skala NRS ini dilakukan dengan pengukuran kedua kurang dari 24 jam dari pengukuran pertama. Penilaian dari skala nyeri NRS ini dibagi menjadi beberapa kategori yakni nyeri ringan (1-3), nyeri sedang (4-6), nyeri berat (7-10).



Gambar 2. 1 Numeric Rating Scale

Sumber: Rosdahl, C. B., & Kowalski, M. T. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Dasar* (10th ed.). Penerbit Buku Kedokteran EGC.

2.2 Edukasi Video Animasi Mobilisasi Dini

2.2.1 Mobilisasi Dini

1. Definisi Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini menjadi salah satu tindakan intervensi umum yang diterapkan pada pasien pasca operasi laparotomi. Intervensi ini dilakukan dengan melatih menggerakkan tungkai kaki, miring ke kiri dan kanan, duduk di atas dan disamping tempat tidur, berdiri, berjalan. Mobilisasi dini menjadi aktivitas yang berperan penting terhadap proses pemulihan pada pasien pasca operasi laparotomi, bahkan dapat meminimalisir komplikasi. Mobilisasi dini secara umum bertujuan untuk memulihkan kembali fungsi tubuh, memperlancar peredaran darah dan pernapasan, meningkatkan tonus otot (Jessica et al., 2024).

Mobilisasi dini merupakan perawatan pasca pembedahan laparotomi, dilakukan latihan secara bertahap yang dapat menjadikan pasien pasca pembedahan laparotomi untuk kembali beraktifitas lebih dini sesuai dengan latihan yang direncanakan. Mobilisasi dini berperan penting dalam meminimalisir nyeri pasca operasi, dengan cara melakukan pengalihan fokus pasien terhadap lokasi nyeri, dan mengurangi aktifitas mediator kimia pada proses inflamasi yang dapat meningkatkan respon nyeri dan mengurangi pengiriman sinyal nyeri ke saraf pusat (Arianti et al., 2024).

2. Manfaat Mobilisasi Dini

Manfaat mobilisasi dini menurut Arianti (2024) yakni manfaat yang berpengaruh terhadap fisik, seperti nyeri, DVT, dan kelelahan. Manfaat yang berpengaruh terhadap psikologis, seperti kecemasan, distress, kenyamanan, *depressive mood*, dan kepuasan perawatan. Manfaat yang berpengaruh terhadap sosial, seperti kualitas hidup dan kemandirian pasien. Manfaat yang berpengaruh terhadap organisasional, seperti lama perawatan, *mortality*, dan biaya perawatan

3. Dampak Jika Tidak Melakukan Mobilisasi Dini

Menurut Fadila (2022), dampak apabila mobilisasi tidak dilakukan adalah dapat mengakibatkan adanya gangguan pada fungsi tubuh, aliran darah terganggu, dan peningkatan intensitas nyeri. Hal ini berkaitan dengan pentingnya mobilisasi harus dilakukan sedini mungkin untuk meminimalisir terjadinya dampak tersebut.

4. Prosedur Mobilisasi Dini

Prosedur mobilisasi dini menurut Arif (2021), yakni:

1) 6-8 jam pertama

Tindakan mobilisasi dini pada 6-8 jam pertama pasca operasi laparatomi, dilakukan latihan yakni menekuk dan meluruskan lengan dan kaki, kontraksi otot-otot ekstremitas, dan latihan miring kanan dan kiri. Durasi latihan tindakan ini diterapkan selama 45 menit.

a. 15 menit awal

Pasien diinstruksikan untuk melakukan gerakan menekuk dan meluruskan ekstremitas, dilakukan 5 kali pengulangan pada tiap bagian ekstremitas.

b. 15 menit selanjutnya

Pasien diinstruksikan untuk melakukan gerakan kontraksi dan relaksasi otot tungkai dan lengan 5 kali pengulangan pada tiap bagian ekstremitas.

c. 15 menit akhir

Pasien diinstruksikan untuk melakukan gerakan latihan miring ke kanan dan ke kiri.

2) 12-24 jam berikutnya

Mobilisasi dini dilakukan dengan cara melatih pasien untuk duduk bersandar atau tanpa bersandar. Selanjutnya pasien melakukan latihan gerakan duduk disamping tempat tidur dengan kaki dalam posisi menggantung sembari digerakkan selama 15 menit.

3) Hari ke dua

Mobilisasi di hari kedua, pasien diinstruksikan untuk berlatih jalan selama 15 menit. Latihan ini difokuskan pada pasien yang tidak memiliki gangguan mobilitas dan hambatan fisik. Anjuran latihan ini diharapkan dapat memulihkan pasien

sehingga dapat melakukan aktivitas secara mandiri sedini mungkin setelah prosedur pembedahan laparatomi.

5. Peran dan Fungsi Perawat dalam Mobilisasi Dini

Perawat sebagai tenaga kesehatan sangat berperan penting memfasilitasi pasien dan keluarga dalam melaksanakan mobilisasi dini. Perawat berperan memberikan edukasi, motivasi dan *caring* serta tindakan asuhan keperawatan kepada pasien dengan indikasi pasca pembedahan. Keterampilan dan pemikiran kritis perawat diperlukan dalam pemberian asuhan keperawatan untuk menunjang program perawatan (Setiyawan & Agustin, 2023)

6. Rentang Gerak Mobilisasi Dini

Menurut Rosdahl & Kowalski (2012), sendi dalam tubuh memiliki ambang batas yang dinamakan rentang pergerakan atau *range of motion* (ROM). Pada sendi mayor manusia memiliki batasan rentang pergerakan yang serupa. ROM dipengaruhi oleh faktor perkembangan tubuh, warisan genetik, ada tidaknya riwayat penyakit, dan latihan yang dilakukan. Tiap sendi tubuh mayor seperti leher, bahu, siku, pergelangan, jari, pinggul, lutut harus dilakukan pergerakan secara teratur untuk menghindari terjadinya kekakuan otot dan deformitas.

Tabel 2. 1 Rentang Pergerakan

Pergerakan	Deskripsi
Fleksi	Pergerakan ini dilakukan dengan memperkecil sudut antara dua tulang atau menekuk bagian tulang tersebut
Ekstensi	Pergerakan ini dilakukan dengan memperbesar sudut antara dua tulang atau meluruskan bagian tulang tersebut
Hipereskstensi	Pergerakan ini dilakukan dengan memperbesar sudut esktremitas lebih dari normal
Dorsifleksi	Pergerakan ini dilakukan dengan menekuk bagian tubuh ke arah dorsum atau ke arah belakang
Abduksi	Pergerakan ini dilakukan dengan menggerakkan bagian tubuh menjauhi arah dari garis Tengah tubuh
Adduksi	Pergerakan ini dilakukan dengan menggerakkan bagian tubuh mendekati arah dari garis tengah tubuh
Sirkumduksi	Pergerakan ini dilakukan dengan menggerakkan esktremitas membentuk lingkaran, esktremitas membentuk sebuah kerucut dengan sendi menjadi bagian yang runcing
Rotasi	Pergerakan ini dilakukan dengan menggerakkan tulang secara horizontal
Supinasi	Pergerakan ini dilakukan dengan memutar telapak tangan menghadap ke atas
Pronasi	Pergerakan ini dilakukan dengan memutar telapak tangan menghadap ke bawah atau belakang
Inversi	Pergerakan ini dilakukan dengan memutar bagian tubuh sehingga menghadap ke arah dalam atau medial
Eversi	Pergerakan ini dilakukan dengan memutar bagian tubuh sehingga menghadap ke arah luar
Protaksi	Pergerakan ini dilakukan dengan menggerakkan bagian tubuh ke arah depan atau anterior
Retraksi	Pergerakan ini dilakukan dengan menggerakkan bagian tubuh ke arah belakang atau Kembali ke posisi anatomi semula

2.2.2 Edukasi Video Animasi

a. Definisi Edukasi Video Animasi

Menurut Nurjanah (2023), video animasi merupakan suatu media penggambaran objek atau karakter yang dapat bergerak secara visual dengan menggunakan teknik efek animasi. Sehingga objek gambar-gambar atau karakter tersebut dapat terlihat hidup dan dinamis. Unsur

suara juga ditambahkan dengan tujuan meningkatkan pemahaman audiens dalam menerima informasi yang ditayangkan. Video animasi mempunyai kemampuan dalam menarik perhatian dan meningkatkan penerimaan informasi, pengetahuan dan keterampilan, dikarenakan mempengaruhi dua aspek indra yakni penglihatan dan pendengaran.

b. Kelebihan Edukasi Video Animasi

Menurut Ifroh (2019), media edukasi dengan video animasi memiliki karakteristik yang dapat memudahkan penyampaian informasi, pengetahuan dan keterampilan dikarenakan berpengaruh pada fungsi indra penglihatan dan pendengaran. Keunggulan dari media edukasi dengan video animasi, yakni:

1. Mudah dipahami

Adanya penggambaran visualisasi yang jelas, video animasi dapat menyederhanakan konsep dari bahan materi yang akan dijelaskan. Video animasi berisikan Kumpulan gambar-gambar dan suara yang dapat merepresentasikan secara visual, sehingga audiens dapat dengan mudah memahami maksud dari penjelasan materi.

2. Menarik

Video animasi identik dengan penggabungan berbagai macam elemen-elemen yang digunakan dengan menonjolkan kreativitas. Penggunaan warna, karakter, desain, dan elemen menjadikan informasi lebih terlihat menarik.

3. Fleksibel

Video animasi dapat disesuaikan dengan semua kelompok usia. Penggunaan gambar, karakter, warna, penulisan, Bahasa dan gaya animasi dapat dikreasikan sesuai dengan kebutuhan dan tidak terpaku.

4. Efisien dan Efektif

Video animasi dapat menyampaikan informasi, pengetahuan dan keterampilan dalam rentang waktu yang relatif singkat dan efektif. Audiens dapat mudah dalam mengingat isi pesan dalam waktu singkat.

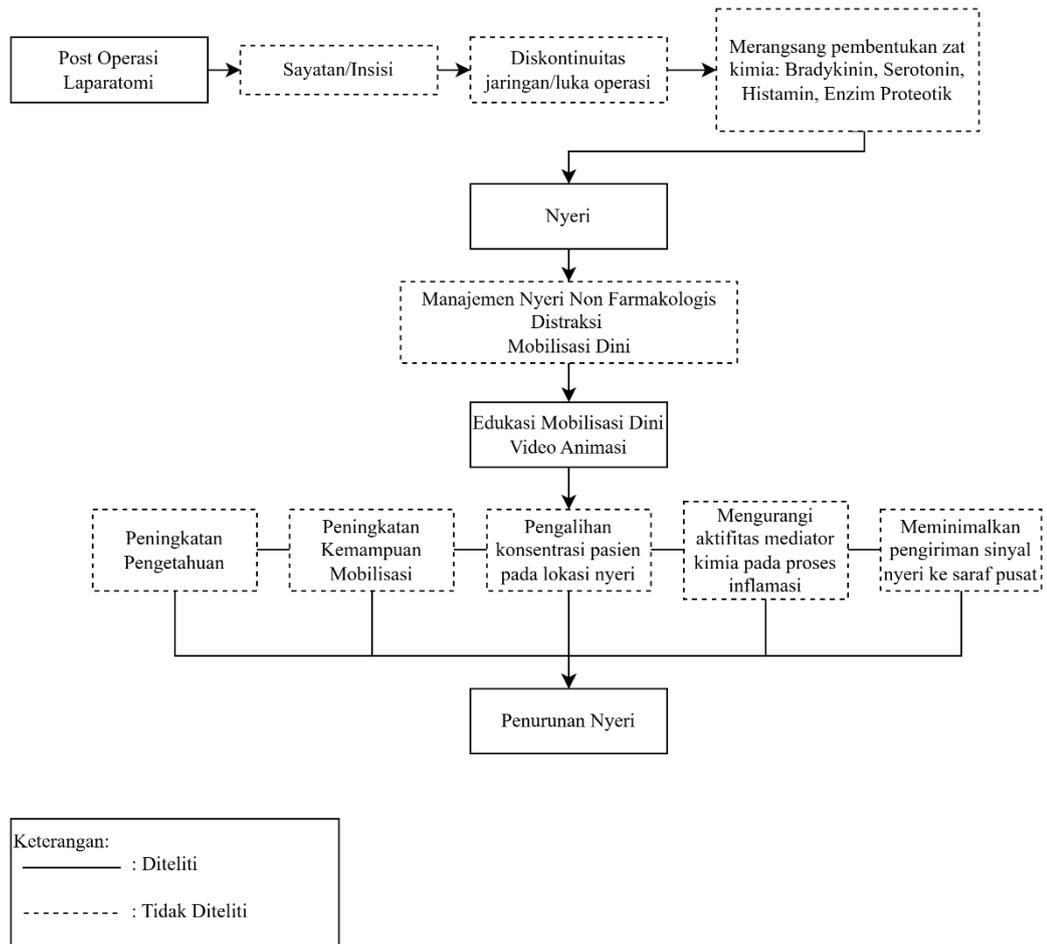
5. Terjangkau

Dari segi pembiayaan, video animasi tidak memerlukan pencetakan seperti halnya leaflet, brosur, lembar balik, dan media cetak lainnya. Penayangan video animasi tergolong mudah dan dapat memanfaatkan teknologi saat ini, seperti handphone, tv, laptop, atau media elektronik lainnya yang dapat menampilkan gambar serta suara.

Menurut Nurjanah (2023), keunggulan dari penggunaan media edukasi dengan video animasi ini sangatlah beragam dan tergolong efektif sebagai sarana edukasi untuk semua golongan usia. Beberapa keunggulan yang dimaksud, yakni:

1. Video animasi dapat dengan mudah menarik perhatian audiens untuk lebih fokus mendengarkan isi informasi, pengetahuan dan keterampilan.
2. Video animasi dapat meningkatkan daya ingat dalam menangkap isi informasi, pengetahuan dan keterampilan dikarenakan adanya gambaran visual dan suara yang menarik.

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2. 2 Kerangka Konsep Pengaruh Edukasi Mobilisasi Dini dengan Media Video Edukasi Terhadap Tingkat Nyeri pada Pasien Post Operasi Laparotomi di RS Lavalette Malang

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan pernyataan mengenai hasil yang diharapkan antara variabel independent dan variabel dependen. Hipotesis juga dapat dimaknai sebagai dugaan sementara dari sebuah awal penelitian dengan tujuan mencari jawaban terhadap asumsi mengenai hubungan antara dua variabel atau lebih (Yam & Taufik, 2021). Hipotesis pada penelitian ini yakni ada pengaruh edukasi mobilisasi dini dengan media video animasi terhadap tingkat nyeri pada pasien post operasi laparatomi.