

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Pengetahuan**

##### **1. Pengertian Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil tahu dari manusia yang sekedar menjawab pertanyaan “apa”. Apabila pengetahuan mempunyai sasaran tertentu, mempunyai metode atau pendekatan untuk mengkaji objek tertentu sehingga memperoleh hasil yang dapat disusun secara sistematis dan diakui secara umum, maka terbentuklah disiplin ilmu (Notoatmodjo, 2007). Pengetahuan adalah merupakan hasil mengingat kembali kejadian yang pernah dialami baik secara sengaja maupun tidak sengaja dan ini terjadi setelah orang melakukan kontak atau pengamatan terhadap sesuatu objek tertentu (Mubarak, dkk, 2007).

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga), dan indera penglihatan (mata). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. (Notoatmodjo, 2018).

## 2. Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan yang mencakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan (Notoatmodjo, 2018), yaitu:

### a. Tahu

Tahu artinya sebagai pengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk didalam pengetahuan ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh yang dipelajari/rangsangan yang diterima. Oleh sebab itu “tahu” ini adalah merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mendefinisikan dan sebagainya.

### b. Memahami

Memahami diartikan sebagai suatu kemauan menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi secara benar. Orang yang lebih paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, meramalkan, menyimpulkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

### c. Aplikasi

Aplikasi diartikan sebagai suatu kemampuan menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi riil (sebenarnya). Aplikasi di sini dapat diartikan aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumusan, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang lain.

d. Analisa

Analisa adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek dalam komponen-komponen, tetapi masih didalam suatu struktur organisasi tersebut, dan masih ada kaitanya satu sama lain. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan tatanan kerja. Dapat menggambarkan atau membuat bagan, membedakan, memisahkan, mengelompokan.

e. Sintesis(*Syntesis*)

Sintesis menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian didalam suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari informasi-informasi yang ada. Misalnya, menyusun, merencanakan, menghasilkan, menyesuaikan, terhadap suatu teori atau rumusan yang telah ada.

f. Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penelitian terhadap suatu materi atau objek. Penelitian-penelitian ini berdasarkan suatu kriteria-kriteria yang telah ada.

### **3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan**

Menurut Widiati (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan antara lain:

a. Tingkat pendidikan

Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan seseorang secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan

mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibanding dengan seseorang yang tingkat pendidikan yang rendah.

b. Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman sendiri maupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang.

c. Fasilitas

Fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang misalnya radio, televisi, majalah, Koran atau buku.

d. Penghasilan

Penghasilan tidak berpengaruh langsung terhadap pengetahuan seseorang. Namun, bila seseorang berpenghasilan cukup besar maka ia akan mampu untuk menyediakan atau membeli fasilitas sumber informasi.

e. Sosial Budaya

Kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi persepsi dan sikap seseorang terhadap sesuatu.

f. Keyakinan

Biasanya diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang baik keyakinan itu sifatnya positif ataupun negatif.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan menurut (Mubarok, 2012) adalah umur, dimana bertambahnya umur seseorang akan mengalami perubahan aspek fisik dan psikologis (mental). Secara garis besar pertumbuhan fisik terdiri dari empat kategori perubahan yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama dan timbulnya ciri-ciri baru. Perubahan ini terjadi karena pematangan fungsi organ, pada aspek psikologis atau mental, taraf berfikir seseorang menjadi semakin matang dan dewasa.

#### **4. Kriteria tingkat pengetahuan**

Nethravathi et al (2015) menyebutkan bahwa Pengetahuan seseorang dapat diketahui dan diinprestasikan dengan skala yang bersifat kualitatif yaitu:

- a. Baik : hasil presentasi  $\geq 75$  %
- b. Cukup : hasil presentase 56%-74 %
- c. Kurang: hasil presentase  $< 55$  %

## **B. Konsep Perilaku**

### **1. Pengertian**

Perilaku adalah suatu kegiatan atau aktivitas organisme atau makhluk hidup yang bersangkutan. Oleh sebab itu dari segi biologis semua makhluk hidup termasuk binatang dan manusia mempunyai aktivitas masing-masing. Secara singkat aktivitas manusia dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu aktivitas-aktivitas yang dapat diamati oleh orang lain (berjalan, bernyanyi, tertawa) dan aktivitas yang tidak dapat diamati orang lain (berpikir, berfantasi, bersikap) (Notoatmodjo,2018).

## 2. Pengelompokkan perilaku

### a. Perilaku tertutup

Perilaku tertutup terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut belum dapat diamati orang lain (dari luar) secara jelas. Respon seseorang masih terbatas dalam bentuk perhatian, perasaan, persepsi, pengetahuan, dan sikap terhadap stimulus yang bersangkutan. Bentuk “*unobservable behaviour*” atau “*covert behaviour*” yang dapat diukur dari pengetahuan dan sikap. Contohnya ibu hamil tau pentingnya periksa Hmil untuk kesehatan bayi dan dirinya sendiri (pengetahuan), kemudian ibu tersebut bertanya kepada tetangganya dimana tempat periksa hamil yang dekat (sikap).

### b. Perilaku terbuka

Perilaku terbuka ini terjadi bila respon terhadap stimulus tersebut adalah berupa tindakan, atau praktik ini dapat diamati orang alin dari luar atau “*observable behaviour*”. Contohnya seorang ibu hamil memeriksakan kehamilan ke Puskesmas atau ke bidan praktik. Contoh ini berbentuk tindakan nyata, dalam bentuk kegiatan atau dalam bentuk praktek.

## 3. Bentuk Perilaku

Perilaku terbentuk dalam diri seseorang dari dua faktor utama yaitu faktor dari luar diri seseorang (ekternal) dan dari dalam diri (internal). Faktor eksternal yang paling besar perannya dalam membentuk perilaku manusia adalah faktor sosial dan budaya, dimana seseorang itu berada. Sedangkan

faktor internal yang menentukan seseorang merespon stimulus dari luar adalah perhatian, pengamatan, persepsi, motivasi, fanatasi, sugesti dan sebagainya.

#### **4. Perilaku Kesehatan**

Perilaku dibagi menjadi dua yaitu

- a. Perilaku orang yang sehat agar tetap sehat dan meningkat

Perilaku ini disebut perilaku sehat (*healthy behavior*), yang mencakup perilaku-perilaku (*overt dan covert behavior*) dalam mencegah atau menghindari dari penyakit dan penyebab penyakit / masalah atau penyebab masalah kesehatan (perilaku *preventif*), dan perilaku dalam mengupayakan meningkatnya kesehatan (perilaku *promotif*). Contoh: makan dengan gizi seimbang, olah raga teratur, tidak merokok dan minum minuman keras, menghindari gigitan nyamuk, menggosok gigi setelah makan, cuci tangan pakai sabun setelah makan, dan sebagainya.

- b. Perilaku orang yang sakit atau telah terkena masalah kesehatan, untuk memperoleh penyembuhan atau pemecahan masalah kesehatannya

Perilaku ini disebut pencarian pelayanan kesehatan (*health seeking behavior*). Perilaku ini mencakup tindakan-tindakan yang diambil seseorang atau anaknya bila sakit atau terkena masalah kesehatan untuk memperoleh kesembuhan atau terlepas dari masalah kesehatan yang dideritanya. Tempat pencarian kesembuhan ini adalah tempat atau fasilitas pelayanan kesehatan, baik fasilitas atau pelayanan

kesehatan tradisional (dukun, sinshe, paranormal), maupun pengobatan modern atau profesional (rumah sakit, puskesmas, poliklinik).

## 5. Klasifikasi Perilaku

Beker (1979) membuat klasifikasi lain tentang perilaku kesehatan dan membedakannya menjadi tiga, yaitu:

### a. Perilaku sehat (*health behaviour*)

Perilaku sehat adalah perilaku-prilaku atau kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatan, antara lain:

#### 1) Makan dengan menu seimbang (*appropriate diet*).

Menu seimbang disini adalah pola makan sehari-hari yang memenuhi kebutuhan nutrisi yang dapat memenuhi kebutuhan tubuh baik menurut jumlahnya (kuantitas), maupun jenisnya (kualitas).

#### 2) Kegiatan fisik secara teratur dan cukup

Kegiatan fisik disini tidak harus olah raga. Bagi seseorang yang pekerjaannya sudah memenuhi gerakan-gerakan fisik secara rutin dan teratur, sebenarnya sudah dapat dikategorikan berolah raga. Bagi seseorang yang pekerjaannya tidak melakukan kegiatan fisik seperti seorang manager, administrator, sekretaris, memerlukan olah raga secara teratur.

- 3) Tidak merokok dan minum minuman keras serta menggunakan narkoba

Merokok adalah kebiasaan yang tidak sehat, namun di Indonesia jumlah perokok cenderung meningkat. Hampir 50% pria dewasa di Indonesia adalah perokok. Sedangkan peminum-minuman keras dan pengguna narkoba meskipun masih rendah hati tetap meningkat.

- 4) Istirahat yang cukup

Istirahat cukup bukan saja berguna untuk memelihara kesehatan fisik, tetapi juga untuk kesehatan mental. Dengan berkembangnya iptek dewasa ini, juga memacu orang untuk meningkatkan kehidupannya, baik dibidang sosial dan ekonomi, yang akhirnya mendorong seseorang yang bersangkutan untuk bekerja keras, tanpa menghiraukan beban fisik dan mentalnya. Istirahat yang cukup adalah kebutuhan dasar manusia untuk mempertahankan kesehatannya.

- 5) Pengendalian atau manajemen stress

Stres adalah bagian dari kehidupan setiap orang, tanpa pandang bulu. Semua orang terlepas dari tingkat sosial, ekonomi, jabatan, atau kedudukan, dan sebagainya mengalami stress. Stress tidak dapat dihindari oleh siapa saja, namun yang dapat dilakukan adalah mengatasi, mengendalikan, atau mengelola stress tersebut agar tidak mengakibatkan gangguan kesehatan, baik kesehatan fisik maupun kesehatan mental (rohani).

6) Perilaku atau gaya hidup positif yang alin untuk kesehatan

Inti dari perilaku ini adalah tindakan atau perilaku seseorang agar dapat terhindar dari berbagai macam penyakit dan amdsalah kesehatan, termasuk perilaku untuk meningkatkan kesehatan.

b. Peraliku sakit (illness behaviour)

Perilaku sakit adalah perilaku dengan tindakan atau kegiatan seseorang yang sakit dan atau terkena masalah kesehatan pada dirinya. Ada beberapa tindakan perilaku yang muncul:

- 1) Didiamkan saja (*no action*), artinya sakit tersebut diabaikan, dan tetap menjalankan kegiatan sehari-hari.
- 2) Mengambil tindakan dengan melakukan pengobatan sendiri (*self treatment atau self medication*). Pengobatan sendiri ini ada dua cara yaitu: cara tradisional (kerokan, minum jamu, obat gosok, dan sebagainya), dan cara modern yaitu: minum obat yang beli diwarung, toko obat atau apotik.
- 3) Mencari penyembuhan atau pengobatan keluar yakni ke fasilitas pelayanan kesehatan, yang dibedakan menjadi dua, yakni: fasilitas pelayanan kesehatan tradisional (dukun, sinshe, paranormal), dan fasilitas atau pelayanan kesehatan modern atau profesional (puskesmas, poliklinik, dokter atau bidan praktik swasta, ruamh sakit, dan sebagainya).

c. Perilaku peran orang sakit (*the sick role behaviour*)

Dari segi sosiologi, orang yang sedang sakit mempunyai peran (roles), yang mencakup hak-haknya (*right*), dan kewajiban sebagai orang sakit (*obligation*). Menurut Becker, hak dan kewajiban orang yang sedang sakit adalah merupakan perilaku peran orang sakit (*the sick role behaviour*). Perilaku peran orang sakit antara lain:

- 1) Tindakan untuk memperoleh kesembuhan.
- 2) Tindakan untuk mengenal atau menegtahui fasilitas kesehatan yang tepat untuk memperoleh kesembuhan.
- 3) Melakukan kewajibannya sebagai pasien anatar lain mematuhi nasehat-nasehat dokter atau perawat untuk mempercepat kesembuhannya.
- 4) Tidak melakukan sesuatu yang merugikan bagi proses penyembuhan.
- 5) Melakukan kewajiban agar tidak kambuh penyakitnya, dan sebagainya.

## C. Konsep Pencegahan Infeksi Luka Post Operasi Laparatomi

### 1. Laparatomi

#### a. Pengertian

Menurut seorang ahli bedah Inggris Thomas Bryant kata laparatomi berasal dari bahasa Yunani yaitu "*Lapara*" dan "*Tome*". Kata "*lapara*" berarti bagian lunak dari tubuh yang teletak diantara tulang rusuk dan pinggul. Sedangkan "*tome*" berarti pemotongan. Jadi

operasi laparatomi dilakukan apabila terjadi masalah kesehatan yang berat pada daerah abdomen.

Laparotomi dilakukan pada pasien yang mengalami trauma abdomen (tumpul dan tajam) atau ruptur hepar, peritonitis, perdarahan saluran pencernaan (Internal Bleeding), sumbatan pada usus halus dan usus besar, masa pada abdomen dan juga sering kali dilakukan pada bagian obstetric dan ginekologi (Jitowiyono,2012).

Laparotomi juga dilakukan pada kasus-kasus digestif dan kandungan seperti appendiksitis, perforasi, hernia inguinalis, kanker lambung, kanker colon dan rectum, obstruksi usus, inflamasi usus kronis, kolesistitis, kolelitiasis dan peritonitis (Sjamsuhidajat & Jong, 2010). Tindakan bedah digestif yang sering dilakukan dengan teknik sayatan arah laparatomi yaitu, *Herniotomi, gasterektomi, kolesistoduo denostomi, hepateroktomi, spleenrafi/splenotomi, apendektomi, kolostomi, hemoroidektomi dan fistulotomi atau fistulektomi.*

Laparotomi adalah pembedahan mayor yang meliputi penyayatan *abdomen* guna memperoleh organ *abdomen* yang bermasalah (hemoragi, perforasi, kanker, dan obstruksi) (Anggraeni,2018).

Laparotomi merupakan salah satu prosedur pembedahan mayor, dengan melakukan penyayatan pada lapisan-lapisan dinding abdomen yang mengalami masalah (hemoragic, perforasi, kanker dan obstruksi). Laparatomi juga dilakukan pada kasus-kasus digestif dan kandungan seperti appendiksitis, perforasi, hernia inguinalis, kanker lambung, kanker colon, dan rectum, obstruksi usus, inflamasi usus

kronis, kolestistitis, dan peritonitis (Rahmayati, Hardiyansyah & Nurhayati, 2018).

#### **b. Jenis Sayatan Laparatomi**

Menurut (Syamsuhidayat & Wim De Jong, 2008) sayatan pada operasi laparatomi ada 4 (empat) cara, yaitu:

- 1) Midline insision, yaitu insisi pada daerah tengah abdomen atau pada daerah yang sejajar dengan umbilikus.
- 2) Paramedian, yaitu: panjang (12,5 cm)  $\pm$  sedikit ke tepi dari garis tengah.
- 3) Transverse upper abdomen insision, yaitu: sisi di bagian atas, misalnya pembedahan colesistotomy dan splenektomy.
- 4) Transverse lower abdomen incision, yaitu : 4 cm di atas anterior spinal iliaka,  $\pm$  insisi melintang di bagian bawah misalnya: pada operasi appendectomy.

Menurut (Jitowiyono, dkk, 2012) sayatan laparatomi dibagi menjadi 4 yaitu:

- 1) Midline incision
- 2) Paramedian
- 3) Transverse upper abdomen incision
- 4) Transverse lower abdomen incision

#### **c. Indikasi Laparatomi**

Laparatomi dilakukan pada kasus-kasus seperti appendikitis, perforasi, hernia inguinalis, kanker lambung, kanker kolon, dan rectum,

obstruksi usus, inflamasi usus kronis, kolesistitis dan peritonitis (Sjamsuhidajat, 2010).

Tindakan pembedahan laparatomi dapat dilakukan jika seseorang mengalami trauma abdomen terkena benda (tumpul/tajam), peritonitis, perdarahan saluran pencernaan ( *Internal Bleeding* ), sumbatan pada usus halus dan usus besar, masa pada abdomen (Padila,dkk, 2012)

Indikasi seseorang untuk dilakukan tindakan laparatomi antara lain: trauma abdomen (tumpul atau tajam)/Ruptur hepar, peritonitis, perdarahan saluran pencernaan (*Internal Bleeding*), sumbatan pada usus halus dan usus besar, massa pada abdomen. Selain itu pada bagian obstetri dan ginekology tindakan laparatomi seringkali juga dilakukan pada operasisectio caesarea (Syamsuhidajat & Win De Jong, 2008).

#### 1) Apendiksitis

Appendiks disebut juga umbai cacing atau usus buntu. Apendiksitis adalah merupakan infeksi bakteri berbagai hal pencetusnya sumbatan lumen appendiks. Disamping hiperplasia jaringan limfa fekalit, timor appendiks dan cacing askaris dapat pula menyebabkan sumbatan. Penyebab lain yang dapat menimbulkan appendiksitis adalah erosi mukosa appendiks akibat parasit seperti *E. histolytica* (Syamsuhidajat & Win De Jong, 2012).

## 2) Peritonitis

Peritonitis adalah peradangan peritonium, suatu lapisan endotelial tipis yang kaya akan vaskularisasi dan aliran limfa. Penyebab Peritonitis ialah infeksi mikroorganisme yang berasal dari gastrointestinal, appendisitis yang meradang, typhoid, tukak pada tumor. Secara langsung dari luar misalnya operasi yang tidak steril, trauma pada kecelakaan seperti ruptur limfa dan ruptur hati.

## 3) Kanker Colon

Kanker kolon dan rektum terutama (95%) adenokarsinoma (muncul dari lapisan epitel usus) dimulai sebagai polip jinak tetapi dapat menjadi ganas dan menyusup serta merusak jaringan normal serta meluas ke dalam struktur sekitarnya. Sel kanker dapat terlepas dari tumor primer dan menyebar ke dalam tubuh yang lain (paling sering ke hati). Gejala paling menonjol adalah perubahan kebiasaan defekasi. Pasase darah dalam feses adalah gejala paling umum kedua. Gejala dapat juga mencakup anemia yang tidak diketahui penyebabnya, anoreksia, penurunan berat badan dan kelelahan. Pembedahan adalah tindakan primer untuk kebanyakan kanker kolon dan rektal. Pembedahan dapat bersifat kuratif atau paliatif. Kanker yang terbatas pada satu sisi dapat diangkat dengan kolonoskop. Kolostomi laparoskopik dengan prohektomi, suatu prosedur yang baru dikembangkan untuk meminimalkan luasnya pembedahan pada beberapa

kasus.Laparoskop digunakan sebagai pedoman dalam membuat keputusan di kolon (Price & Wilson, 2006).

4) Abses Hepar

Abscess adalah kumpulan nanah setempat dalam rongga yang tidak akibat kerusakan jaringan, Hepar adalah hati. Abses hepar adalah rongga yang berisi nanah pada hati yang diakibatkan oleh infeksi. Penyebab abses hati yaitu oleh kuman gram negatif dan penyebab yang paling terbanyak yaitu E. Coli. Komplikasi yang paling sering adalah berupa rupture abses sebesar 5 -15,6%, perforasi abses ke berbagai organ tubuhseperti ke pleura, paru, pericardium, usus, intraperitoneal atau kulit. Kadang-kadangdapat terjadi superinfeksi, terutama setelah aspirasi atau drainase.

5) Ileus Obstruktif

Obstruksi usus didefinisikan sebagai sumbatan bagi jalan distal isi usus.ada dasar mekanis, tempat sumbatan fisik terletak melewati usus atau ia bisa karena suatu ileus. Ileus juga didefinisikan sebagai jenis obstruksi apapun, artinya ketidakmampuan si usus menuju ke distal sekunder terhadap kelainan sementara dalam motilitas.Ileus dapat disebabkan oleh gangguan peristaltic usus akibat pemakaian obat-obatan atau kelainan sistemik seperti gagal ginjal dengan uremia sehingga terjadi paralysis. Penyebab lain adalah adanya sumbatan/hambatan lumen usus akibat pelekatan atau massa tumor. Akan terjadi peningkatan peristaltic usus sebagai usaha untuk mengatasi hambatan.

#### **d. Komplikasi Laparatomi**

Komplikasi yang seringkali ditemukan pada pasien operasi laparatomi berupa

1) *Tromboplebitis*

Tromboplebitis post operasi biasanya timbul 7-14 hari setelah operasi. Bahaya besar tromboplebitis timbul bila darah tersebut lepas dari dinding pembuluh darah vena dan ikut aliran darah sebagai emboli ke paru-paru, hati dan otak. Mobilisasi dapat mencegah terjadinya trombosis dan tromboemboli hal ini karena dengan mobilisasi sirkulasi darah menjadi lancar dan normal sehingga resiko terjadinya trombosis dapat dihindarkan dengan mobilisasi secara bertahap berguna dalam proses penyembuhan luka (Netty,2013).

2) Infeksi

Infeksi luka sering muncul pada 36-46 jam setelah operasi. Organisme yang paling sering menimbulkan infeksi adalah stafilokokus aureus, organisme gram positif. Stafilokokus mengakibatkan pembedahan. Untuk menghindari infeksi luka yang paling penting adalah perawatan luka dengan mempertahankan aseptik dan antiseptic. Infeksi yang terjadi ketika mikroorganisme dari kulit ,bagian tubuh yang lain atau lingkungan masuk kedalam insisi yang terjadi dalam waktu 30 hari dan jika ada *implant* terjadi 1 (satu) tahun pasca operasi yang ditandai dengan adanya pus, inflamasi, bengkak, nyeri dan rasa panas (Award *et al*,2009

dalam PP Hipkabi, 2010). Infeksi yang terjadi biasanya disebabkan banyak mikroba, seperti *Streptococcus* grup B dan *Escheria Colli*, anaerob, dan *myocoplasma* juga umum ditemukan pada kultur pasien dengan infeksi post operasi. Mikroorganisme yang umumpada kulit seperti *Stafilococcus epidermidis* dan *stafilococcus aureus* dapat mencapai ke luka melalui irisan kulit. SSI adalah infeksi yang terjadi pada tempat insisi dalam waktu 30 hari pasca operasi yang mengenai kulit dan subkutis tempat operasi.

3) *Eviserasi*

*Eviserasi* luka adalah keluarnya organ-organ dalam melalui insisi. Faktor penyebab *eviserasi* adalah infeksi luka, kesalahan menutup waktu pembedahan, ketegangan yang berat pada dinding abdomen sebagai akibat dari batuk dan muntah.

4) *Wound Dehisiense*

*Wound Dehisiense* adalah kegagalan luka untuk menutup kembali (Smeltzer & Bare, 2010). Ada dua jenis yaitu partial dan komplit. Partial hanya bagian suferficial atau sebagian dari jaringan yang terbuka kembali dan komplit yaitu semua lapisan ketebalan luka terbuka sehingga memperlihatkan jaringan serta organ dibawahnya yang dapat menonjol keluar (Smeltzer & Bare, 2010). Adanya bakteri penyebab infulks dan aktivitas neutrofil serta meningkatkan degradasi matrix metalloproteinase (MMPs), tidak adanya penutupan jaringan inhibitor dari MMps

menimbulkan degradasi pada luka. Terlepasnya endotoksin oleh bakteri menyebabkan produksi kolagenase, yaitu degradasi serat kolagen. Infeksi menyebabkan memanjangnya fase inflamasi dan berdampak negatif terhadap deposisi kolagen dan aktivitas fibroblast. Adanya bakteri pada jaringan yang sedang mengalami proses penyembuhan mempengaruhi semua proses penyembuhan (Ramshorst et al, 2010).

5) *Stitch Abscess*

Biasanya muncul pada hari ke 10 post operasi atau bisa juga sebelumnya, sebelum jahitan insisi tersebut diangkat. Abses ini dapat superficial ataupun lebih dalam, jika ia dapat berupa massa yang terba dibawah luka dan terasa nyeri jika diraba. Abses ini biasanya akan diabsopsi dan hilang dengan sendirinya, walaupun untuk superficial dapat kita lakukan insisi pada abses tersebut

6) Gas Ganggren

Biasanya berupa rasa nyeri yang sangat pada luka operasi, biasanya 12-72 jan setelah operasi, peningkatan temperature ( $39^{\circ}$ - $41^{\circ}\text{C}$ ), takikardi (120-140x/mnt), shock yang berat. Keadaan ini dapat diatasi dengan melakukan debridement luka diruang operasi, pemberian antibiotic menjadi lebih utama.

7) Hematoma

Kejadian ini kira-kira 2% dari komplikasi operasi. Keadaan ini biasanya hilang dengan sendirinya ataupun jika hematoma itu cukup besar maka dilakukan aspirasi.

## 8) *Keloid Scars*

Penyebab dari kejadian ini hingga kini tidak diketahui, hanya memang sebagian orang mempunyai kecenderungan untuk mengalami hal ini lebih dari orang lain. Jika keloid scar yang terjadi tidak terlalu besar maka diberikan injeksi triamcinolone kedalam keloid, hal ini dapat diulangi 6 minggu kemudian. Jika belum menunjukkan hasil dan semakin membesar maka operasi eksisi dilanjutkan dengan skin graft.

## **2. Infeksi Luka Post Operasi**

### **a. Pengertian**

Infeksi ini dapat berasal dari penderita maupun dari luar tubuh. Infeksi endogen disebabkan oleh mikroorganisme yang semula memang ada di dalam tubuh dan berpindah ke tempat yang baru yang disebut self infection, sementara infeksi eksogen atau cross infection disebabkan oleh mikroorganisme yang berasal dari rumah sakit atau satu pasien ke pasien lainnya (Rmoi, 2013).

Luka dapat diartikan sebagai gangguan atau kerusakan integritas dan fungsi jaringan pada tubuh (Suradi, 2007). Menurut Wijaya (2009) luka adalah rusaknya kesatuan atau komponen jaringan, dimana secara sfesifik terdapat substansi jaringan yang rusak dan hilang. Luka adalah kerusakan kontinuitas kuli, mukosa, membrane dan tulang atau organ tubuh lain (Maryuni, 2014).

Luka post operasi adalah gangguan dalam kontinuitas sel-sel akibat dari pembedahan yang dilakukan untuk mengeluarkan sesuatu dengan membuka dinding perut dengan indikasi tertentu (Latifah, 2011).

Infeksi Luka post operasi adalah masuknya mikroorganisme yang menyebabkan trauma atau kerusakan jaringan atau sel-sel pada dinding perut yang terbuka akibat dari proses pembedahan laparatomi. Infeksi luka operasi merupakan suatu kejadian infeksi pada pasien setelah menjalani tindakan operasi (Costy, 2013).

Infeksi luka operasi merupakan infeksi yang sering terjadi pada pasien yang sering terjadi pada pasien pasca pembedahan (Pandjaitan, 2013).

#### **b. Etiologi infeksi luka post operasi**

Hasil pemeriksaan mikrobiologi dari hasil penelitian Wardoyo et al., (2014) penyebab infeksi luka operasi post paling sering ditemukan yaitu disebabkan oleh bakteri E.coli. Menurut Potter & Perry, (2005) dalam Desmiari (2019) infeksi luka operasi dapat disebabkan oleh beberapa faktor pencetus seperti agent merupakan penyebab infeksi seperti mikroorganisme yang masuk, serta host merupakan seseorang yang terinfeksi, dan environment merupakan lingkungan di sekitar agent dan host seperti suhu, kelembaban, oksigen, sinar matahari, dan lainnya. Selisih waktu antara operasi dengan terjadinya ILO (infeksi luka operasi) rata-rata terjadi 3-11 hari.

**c. Faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi luka post operasi**

Faktor yang memegang peranan penting dalam mempengaruhi kejadian infeksi luka operasi yaitu faktor endogen dan ekstrogen. Faktor endogen merupakan faktor yang ada didalam penderita sendiri seperti umur, jenis kelamin, penyakit predisposisi dan operasi dahulu. Hal ini mungkin terletak pada kerusakan mekanisme perbaikan jaringan pada usia lanjut, terutama beberapa hari pertama pada proses penyembuhan dimana sistem kekebalan tubuh memiliki peranan penting. Perubahan fungsional berpengaruh buruk terhadap masuknya sel-sel senyawa yang penting untuk perbaikan jaringan (Ramshort *et al.*, 2010).

Dari faktor ekstrogen merupakan faktor diluar penderita, seperti lama penderita dirawat, tingkat kebersihan luka, kepatuhan melaksanakan asetik, lama operasi, jumlah personil di kamar operasi, dan rawatan pasca operasi. Di sisi lain keterlambatan penyembuhan luka terjadi ketika tepi jaringan granulasi yang berlawanan tidak sembuh atau dijahit kembali yang dapat mengakibatkan terjadinya infeksi luka operasi atau *surgical site infection* (SSI).

**d. Tanda dan gejala infeksi luka operasi**

Adapun tanda dan gejala pada infeksi luka operasi yaitu:

- 1) Adanya cairan luka berupa pus
- 2) Nyeri, eritema yang menyebar yang merupakan indikasi selulitis

- 3) Demam lebih dari 38°C, nyeri, edema dan batas eritema yang meluas
- 4) Cairan jernih atau eksudat dari luka
- 5) Disertai selulitis

Luka operasi dapat mengalami infeksi, peradangan/inflamasi dan sepsis. Faktor penyebab terjadinya infeksi adalah perdarahan oleh karena hemostatis yang kurang sempurna, infeksi luka, jahitan kurang baik, dan teknik operasi yang kurang baik yang ditandai dengan adanya purulent, peningkatan drainase, peradangan/inflamasi, nyeri, kemerahan dan pembengkakan disekeliling luka, peningkatan suhu, dan peningkatan jumlah sel darah putih. Nyeri diakibatkan karena adanya kerusakan ujung-ujung saraf reseptor akibat adanya peradangan atau terjepit oleh pembengkakan (Hidajat,2017).

Tanda dan gejala yang timbul pada infeksi post operasi jahitan dikulit perut terlihat merah dan meradang, terasa sangat gatal, keluar cairan putih kekuningan atau darah di sela-sela jahitan, merasa panas di daerah jahitan, nyeri kalau ditekan yang berdampak fatal bagi pasien dan merugikan keluarga maupun pasien itu sendiri.

Adapun skala untuk mengetahui terjadi tanda-tanda kejadian infeksi luka post operasi yaitu menggunakan skala REEDA. Skala REEDA (*Redness, Edema, Ecchymosis, Discharge, Approximation*) adalah alat yang menilai proses peradangan dan penyembuhan jaringan trauma, melalui evaluasi lima item penyembuhan kemerahan (*hiperemia*), edema, *ecchymosis*, pengeluaran dan kerapatan tepi luka (*coaptation*).

Skor berkisar antara 0 sampai 3 dapat diberikan oleh penyedia layanan kesehatan (Alvarenga et al., 2015). Skor REEDA berkisar antara 0 sampai 15, skor yang lebih tinggi menunjukkan penyembuhan luka yang buruk sementara skor yang lebih rendah menunjukkan penyembuhan luka yang baik. Skor dikategorikan seperti: 0 sampai 2 = bagus, 3 sampai 6 = ringan, 7 sampai 9 = sedang dan 10 sampai 15 = buruk (Nethravathi et al, 2015).

**Tabel 2. 1 Skala REEDA**

Point	Kemerahan	Edema	Memar/ Kebiruan	Pengeluaran	Keratapan Jahitan
0	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Rapat
1	Dalam 0,25cm sayatan secara bilateral	Abdomen kurang dari 1cm dari sayatan	Dalam 0,25cm secara bilateral atau 0,5 cm secara sepihak	Darah	Pemisahan kulit 3 mm atau kurang
2	Dalam 0,5cm sayatan secara bilateral	Abdomen dan atau antara 1 sampai 2cm dari sayatan	Antara 0,25 cm sampai 1 cm secara bilateral atau 0,5 sampai 2 cm secara unilateral	Serosan berotot	Kulit dan pemisahan lemak subkutan
3	Di luar 0,5 cm sayatan secara bilateral	Abdomen lebih besar dari 2 cm dari sayatan	Lebih besar dari 1cm secara bilateral atau 2 cm secara sepihak	Berdarah Purulen	Kulit, lemak dan pemisahan lapisan fascia
<b>Skor</b>	1	1	0	2	3
<b>Total</b>	7				

#### e. Faktor-faktor dalam penyembuhan luka post operasi

Adapun faktor-faktor yang menyembuhkan luka menurut (Maryunani, 2014)

##### 1) Usia

Penambahan usia berpengaruh terhadap semua penyembuhan luka sehubungan dengan adanya gangguan sirkulasi dan koagulasi,

respon inflamasi yang lebih lambat dan penurunan fibroblast. Sistem tubuh yang berbeda “tumbuh” dengan kecepatan berbeda pula, tetapi lebih dari 30 tahun mulai terjadi penurunan yang signifikan dalam beberapa fungsi, seperti penurunan efisiensi jantung, kapasitas vital, dan juga penurunan efisiensi imun yang masing-masing masalah tersebut mendukung terjadinya keterlambatan penyembuhan luka.

#### 2) Nutrisi

Nutrisi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta mengatur proses-proses kehidupan. Untuk penyembuhan luka yang optimal diperlukan asupan protein, Vitamin A dan C, tembaga, zinkum, dan zat besi yang adekuat.

#### 3) Steroid dan obat-obatan

Obat anti inflamasi (seperti steroid dan aspirin), heparin dan anti neoplastik mempengaruhi penyembuhan luka. Steroid akan menurunkan mekanisme peradangan normal tubuh terhadap cedera. Antibiotik yang lama dapat membuat seseorang rentan terhadap infeksi luka. Antibiotik akan efektif diberikan segera sebelum pembedahan untuk bakteri penyebab kontaminasi yang spesifik.

#### 4) Obesitas

Sejumlah kondisi fisik dapat mempengaruhi penyembuhan luka, pasien yang obesitas mengalami penundaan penyembuhan karena suplai darah (oksigenasi) jaringan adipose tidak adekuat.

### 5) Diabetes

Pada diabetes terjadi defisiensi sekresi insulin .insulin adalah polipeptida yang berfungsi meningkatkan ambilan glukosa oleh sel. Hambatan terhadap sekresi insulin akan mengakibatkan peningkatan gula darah, nutrisi tidak dapat masuk kedalam sel.

### **f. Pencegahan Infeksi Luka Laparatomi**

Pencegahan infeksi luka laparatomi yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

#### 1) Pencegahan sebelum tindakan operasi

Pencegahan infeksi luka laparatomi sebelum dilakukan tindakan yaitu mencuci tangan yang baik dan bersih, gunakan sarung tangan, gunakan masker, gunakan teknik steril untuk perawatan luka, gunakan perlengkapan sekali pakai.

#### 2) Pencegahan setelah tindakan operasi

Pencegahan infeksi luka post operasi laparatomi yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut:

##### a) Perawatan Luka

Proses pembersihan luka terdiri dari memilih cairan yang tepat untuk membersihkan luka dan menggunakan cara-cara mekanik yang tepat untuk memasukan cairan tersebut tanpa menimbulkan cedera pada jaringan luka. Pertama-tama mencuci luka dengan air mengalir, mebersihkannya dengan sabun yang lembut dan air, serta dapat memberikan antiseptik yang dibeli di apotik dan

menggunakan balutan yang tepat, perlu disertai pemahaman tentang penyembuhan luka. Apabila balutan tidak sesuai dengan karakteristik luka, maka balutan tersebut dapat mengganggu penyembuhan luka. Balutan juga harus dapat menyerap drainase untuk mencegah terkumpulnya eksudat yang dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri dan maserasi di sekeliling kulit akibat eksudat luka (Potter, 2006 dalam Radhika, 2019).

b) Sterilisasi

Pencegahan infeksi luka post operasi juga tergantung dari steril permukaan kulit selama proses pembersihan luka sebelum pembalutan dan kecepatan membunuh mikroorganisme pada pemberian tehnik antiseptik. Sekurang-kurangnya 20 menit untuk instrumen tidak terbungkus dan 30 menit untuk instrumen terbungkus. Dengan demikian berdasarkan paparan diatas betadine- alkohol yang paling efektif, karena kecepatan membunuh bakteri membutuhkan waktu 10-20 menit untuk betadine, 10-15 menit untuk alkohol sebelum pembalutan. Luka dalam pembalutan sudah dinyatakan steril, karena sesuai dengan tujuan pembalutan yaitu salah satunya melindungi luka dari kontaminasi mikroorganisme (Syarifudin, 2005 dalam Radhika, 2019).

c) Pengobatan

Pencegahan infeksi post operasi dengan operasi bersih terkontaminasi, terkontaminasi dan beberapa operasi bersih dengan menggunakan antimikroba profilaksis diakui sebagai prinsip bedah. Antibiotik bertujuan mengontrol dan mencegah penyebaran infeksi post operasi. Selain itu pengobatan dengan antibiotik juga memiliki tujuan yaitu untuk mengurangi jumlah bakteri yang ada pada jaringan mukosa yang mungkin muncul pada luka post operasi. Pasien juga mungkin diberikan obat-obat untuk mengurangi sakit, pembengkakan, atau demam (Iwan, 2008 dalam Radhika, 2019).

Berdasarkan rekomendasi ISDA (*Infection Disease Society of America*), pemberian antibiotic profilaksis sebaiknya diberikan pada rentang 60 menit sebelum insisi dan diberikan dengan interval yang sesuai dengan waktu paruhnya (Brateler dkk, 2013). Mendapatkan terapi antibiotic profilaksis dengan durasi satu jam menjelang insisi kejadian infeksi pasca operasi terjadi hanya 10%. Antibiotik profilaksis yang adekuat merupakan hal yang paling penting dalam upaya pencegahan infeksi luka operasi. Untuk memperoleh efek yang adekuat, antibiotic harus tetap berada pada tempat ikatannya untuk waktu yang cukup memadai. Kadar hambat minimum obat yang diperlukan untuk pertumbuhan bakteri (Elkomy dkk, 2014).

d) Nutrisi

Kebutuhan gizi orang yang mengalami perlukaan atau trauma Pasca operasi memerlukan kebutuhan protein sekitar 1,2-2 g/kg/hari untuk membantu proses penyembuhan luka. Diet tinggi kalori dan protein harus tetap dipertahankan selama masa penyembuhan. Pembentukan jaringan akan sangat optimal bila kebutuhan gizi terutama protein terpenuhi. Gizi lain yang juga sangat diperlukan dalam proses penyembuhan luka adalah vitamin C. Vitamin C bersifat alamiah yaitu sebagai anti oksidan, dan sangat berperan serta dalam proses metabolisme yang berlangsung di dalam tubuh. Vitamin C diperlukan untuk pembentukan kolagen dan biasanya kebutuhan vitamin C bagi penyembuhan luka yang optimal berkisar antara 500-1000 mg/hari. Oleh karena itu semakin terpenuhi dan tercukupi asupan gizi maka kecepatan penyembuhan luka semakin cepat dan optimal. Nutrisi lain yang juga penting yaitu asupan cairan, yang merupakan media tempat semua proses metabolisme berlangsung dan fungsinya tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. gizi yang juga dibutuhkan setelah post operasi selain protein adalah kalori. (Nugroho, 2012 dalam Radhika, 2019).

Pemberian diet pada pasien bedah adalah menyediakan kalori, protein, vitamin, mineral, dan *trace element* yang adekuat untuk mengkoreksi kehilangan komposisi tubuh untuk mempertahankan keadaan normal dari zat-zat gizi tersebut. Oleh

karena itu pada pasien-pasien bedah pada umumnya di RSUP Dr. Kariad diberikan diet TKTP, pemberian diet TKTP ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein yang meningkat untuk mencegah dan mengurangi kerusakan jaringan tubuh, dan untuk menambah berat badan hingga mencapai berat badan normal. Adapun syarat-syarat diet TKTP ini adalah energi tinggi, yaitu 40-45 kkal/kgBB, protein tinggi, yaitu 2,0-2,5g/kgBB, lemak cukup yaitu 10-25% dari kebutuhan energi total; karbohidrat cukup, yaitu sisa dari kebutuhan energi total; vitamin dan mineral cukup sesuai kebutuhan normal; dan makanan diberikan dalam bentuk mudah cerna (Sianturi, 2011 dalam Radhika, 2019).

e) Mobilisasi

Merupakan faktor yang utama dalam mempercepat pemulihan dan mencegah terjadinya komplikasi pasca bedah. Mobilisasi sangat penting dalam percepatan hari rawat dan mengurangi resiko karena tirah baring lama seperti terjadinya dekubitus, kekakuan atau penegangan otot-otot di seluruh tubuh, gangguan sirkulasi darah, gangguan pernapasan dan gangguan peristaltik maupun berkemih (Carpenito, 2000). Menurut Caldwell dan Hegner (2003) langkah-langkah melakukan mobilisasi pasca laparatomi terdiri dari:

- Perubahan posisi miring kiri dan miring kanan setiap 2 jam sekali, dilanjutkan dengan mengatur posisi *semi fowler* dan diakhiri latihan nafas dalam dan batuk.
- Lakukan latihan kaki sebanyak 3-5 kali sedikitnya setiap 1 atau 2 jam sekali. Latihan kaki dapat mendorong kestabilan sirkulasi dengan mencegah terjadinya komplikasi pasca bedah.
- Membantu Klien untuk melakukan latihan duduk dengan kaki menjuntai di tempat tidur (*dangling*)
- Melakukan ambulasi awal dengan latihan berjalan singkat. Dalam melakukan ambulasi awal perawat harus waspada terhadap tanda-tanda kelelahan atau pusing pada Klien dan bantu untuk merubah posisi dengan peralihan-lahan.

### 3) Perawatan luka post operasi di rumah

Pencegahan yang dapat dilakukan di rumah sebagai berikut:

#### a) Perawatan luka

Pada saat pasien dinyatakan pulang dari Rumah Sakit pasien dan keluarga sudah diingatkan untuk ganti balutan tiap hari selama dirumah bisa dengan datang ke fasilitas kesehatan terdekat atau mantra agar luka jahitan tetap terjaga kebersihannya.

#### b) Pengobatan rutin

Pasien yang telah di perbolehkan untuk pulang juga disarankan untuk dapat menjalankan pengobatan yang telah di berikan dan

sesuai dengan indicator. Pengobatan yang diberikan seperti antibiotik yang memiliki tujuan yaitu untuk mengurangi jumlah bakteri yang ada pada jaringan mukosa yang mungkin muncul pada luka post operasi. Pasien juga mungkin diberikan obat-obat untuk mengurangi sakit, pembengkakan, atau demam (Iwan, 2008).

c) Nutrisi

Setelah dirumah pasien harus tetap menjalankan diet TKTP dengan nutrisi yang tercukupi. Tujuan diet ini adalah untuk mengupayakan agar status gizi pasien segera kembali normal untuk mempercepat proses penyembuhan dan meningkatkan daya tahan tubuh pasien dengan cara memberikan kebutuhan dasar (cairan, energy, protein), mengganti kehilangan protein, glikogen, zat besi, dan zat gizi lainnya, memperbaiki keseimbangan elektrolit dan cairan, mencegah dan menghentikan perdarahan.

Diet yang disarankan adalah makanan yang mengandung cukup energi, protein, lemak, dan zat-zat gizi, bentuk makanan disesuaikan dengan kemampuan penderita, menghindari makanan yang merangsang (pedas, asam), suhu makanan lebih baik bersuhu dingin, pembagian porsi makanan sehari diberikan sesuai dengan kemampuan dan kebiasaan makanan penderita

d) Mobilisasi

Mobilisasi sangat penting dalam percepatan hari rawat dan mengurangi resiko karena tirah baring lama seperti terjadinya dekubitus, kekakuan atau peregangan otot-otot di seluruh tubuh, gangguan sirkulasi darah, gangguan pernapasan dan gangguan peristaltik maupun berkemih (Carpenito, 2000). Sehingga keluarga sangat penting untuk membantu pasien setelah pulang ke rumah untuk rutin setiap hari melakukan mobilisasi tersebut.

**g. Proses Penyembuhan Luka Post Operasi**

Proses fisiologis penyembuhan luka secara umum akan melalui 3 fase penyembuhan luka menurut (Maryunani, 2015)

1) Fase inflamasi

Fase inflamasi merupakan fase awal hanya berlangsung selama 5-10 menit dan setelah ini akan terjadi vasodilatasi. Fase ini merupakan respon vaskuler dan seluler yang terjadi akibat perlakuan yang menyebabkan rusaknya jaringan lunak. Pada fase ini perdarahan akan dihentikan dan area luka akan dibersihkan dari benda asing, sel-sel mati dan bakteri untuk mempersiapkan proses penyembuhan luka. Pada fase ini akan berperan platelet yang berfungsi hemostatis, dan leukosit serta makrofag yang mengambil fungsi fagositosis. Tercapainya fase inflamasi dapat ditandai dengan adanya eritema, hangat pada kulit, edema, dan rasa sakit, fase ini berlangsung sampai hari ke-5.

2) Fase proliferasi

Merupakan fase lanjutan setelah fase inflamasi. Fase proliferasi berlangsung dari hari ke-6 sampai hari ke-11. Pada fase ini terjadi perbaikan dan penyembuhan luka yang ditandai dengan proliferasi sel. Yang berperan penting dalam fase ini adalah fibroblast yang bertanggung jawab pada persiapan menghasilkan produk struktur protein yang akan digunakan selama proses berlangsung, terjadi proses granulasi dimana sejumlah sel dan pembuluh darah baru tertanam di dalam jaringan baru. Selanjutnya dalam fase ini juga terjadi proses epitalisasi, dimana fibroblast mengeluarkan *keratinocyte growth factor* (KGF) yang berperan dalam stimulasi mitosis sel epidermal.

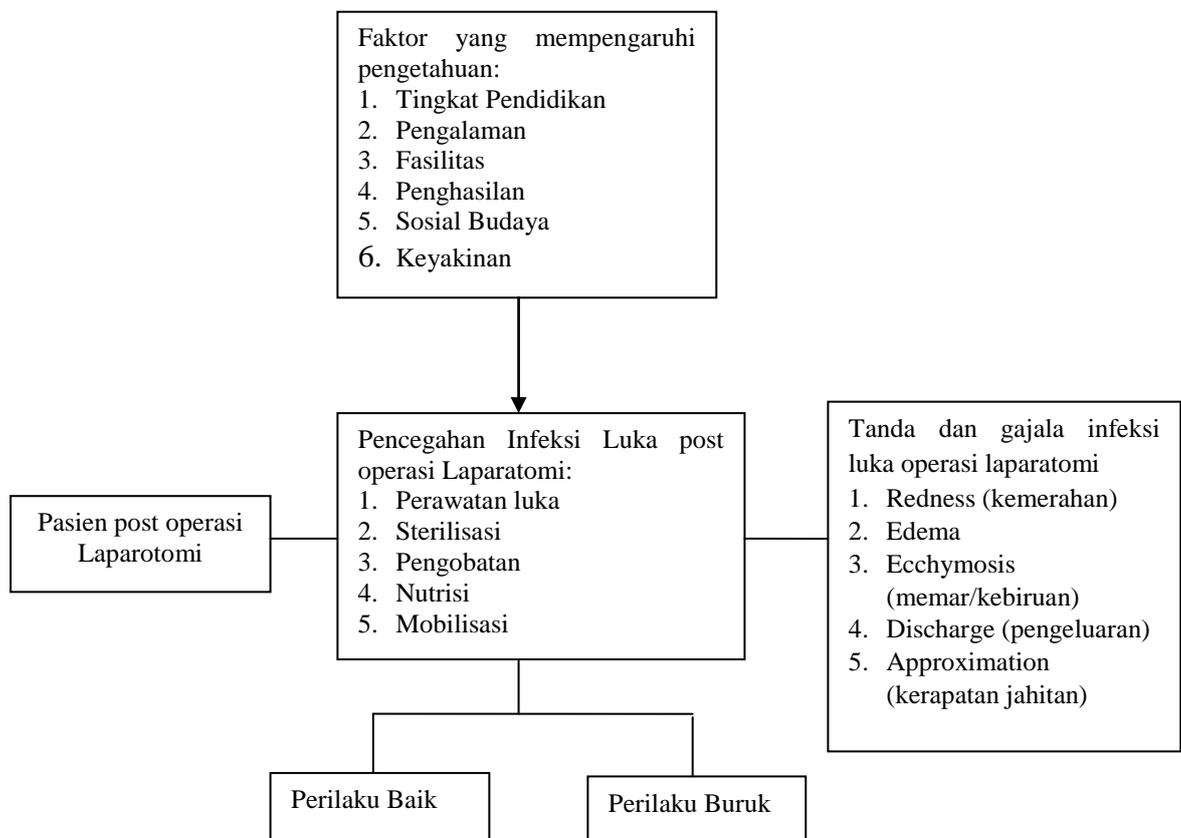
3) Fase maturasi/*remodelling*

Fase ini merupakan fase akhir dalam penyembuhan luka. Fase ini dapat berlangsung selama 3 minggu sampai bulanan dan berakhir jika tanda pada radang sudah hilang. Dalam fase ini penyempurnaan terbentuknya jaringan baru menjadi jaringan penyembuhan yang lebih kuat dan bermutu. Sintesa kolagen yang telah dimulai pada fase proliferasi akan dilanjutkan pada fase maturasi. Pada pembentukan kolagen juga akan terjadi pemecahan kolagen oleh enzim kolagenase. Penyembuhan luka akan tercapai secara optimal jika terjadi keseimbangan antara kolagen yang diproduksi dengan kolagen yang dipecahkan. Kelebihan kolagen pada fase ini akan menyebabkan terjadinya

penebalan jaringan parut atau hypertropic scar. Sedangkan produksi terjadinya kolagen yang terlalu sedikit juga dapat mengakibatkan turunya kekuatan jaringan parut sehingga luka akan selalu terbuka.

#### D. Kerangka Teori

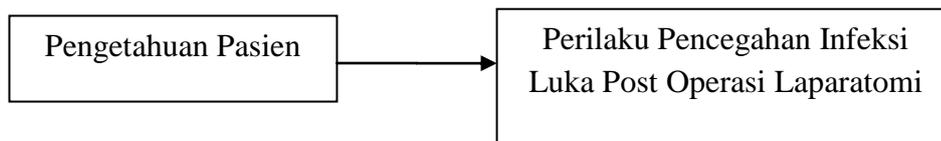
Kerangka teori merupakan suatu model yang menerangkan bagaimana hubungan suatu teori dengan faktor-faktor penting yang telah diketahui dalam suatu masalah tertentu. Kerangka teori disusun berdasarkan tinjauan pustaka (Aprina, 2015). Kerangka teori disusun berdasarkan tinjauan pustaka, kerangka teori dalam penelitian ini adalah:



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

### E. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2014). Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah:



**Gambar 2.2 Kerangka Konsep**

### F. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu penelitian. Hasil suatu penelitian pada hakikatnya adalah suatu jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan. Jadi hipotesis didalam penelitian berarti jawaban sementara penelitian, patokan duga atau detail sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian tersebut (Sugiyono, 2016).

Hipotesis dalam penelitian adalah:

Ha: “Ada hubungan pengetahuan pasien dengan perilaku pencegahan tanda-tanda infeksi luka operasi post operasi laparatomi di Rumah Sakit Umum Handayani Kotabumi Kabupaten Lampung Utara Tahun 2021”.