

**ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA NY.S POST-OP
KOLESISTEKTOMI HARI KE-1 DENGAN PENERAPAN *DEEP BREATHING
EXERCISE*: STUDI KASUS DI RUANG ABDURRAHMAN BIN AUF 2
RSUD PROV JABAR AL-IHSAN BANDUNG**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ners
Pada Program Studi Profesi Ners
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut



Ricky Rachman Kustiwan S.Kep
KHGD24040

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT

PROGRAM STUDI PROFESI NERS

2024/2025

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL :ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA
NY.S POST-OP KOLESISTEKTOMI DENGAN PENERAPAN
DEEP BREATHING EXERCISE: STUDI KASUS DI RUANG
ABDURRAHMAN BIN AUF 2 RSUD PROV JABAR AL-IHSAN
BANDUNG
NAMA : RICKY RACHMAN KUSTIWAN
NIM : KHGD24040

Garut, Juli 2025
Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

Sri Yekti W, S.Kp.,Ns.,M.Kep

Rudy Alfiansyah, S.Kep.,Ns.,M.Pd

Mengetahui,

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Profesi Ners

Pembimbing

Sri Yekti W, S.Kp.,Ns.,M.Kep

Tantri Puspita, S.Kep.,Ns.,M.N.S

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

JUDUL :ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA
NY.S POST-OP KOLESISTEKTOMI DENGAN PENERAPAN
DEEP BREATHING EXERCISE: STUDI KASUS DI RUANG
ABDURRAHMAN BIN AUF 2 RSUD PROV JABAR AL-IHSAN
BANDUNG

NAMA : RICKY RACHMAN KUSTIWAN

NIM : KHGD24040

Garut, Juli 2025

Menyetujui,

Pembimbing

Tantri Puspita S.Kep.,Ners.,M.N.S

ABSTRAK

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA NY.S POST OP KOLESISTEKTOMI DENGAN PENERAPAN *DEEP BREATHING EXERCISE*: STUDI KASUS DI RUANG ABDURRAHMAN BIN AUF 2 RSUD PROV JABAR AL-IHSAN BANDUNG

NAMA :RICKY RACHMAN KUSTIWAN

NIM :KHGD24040

Asuhan keperawatan pada pasien kolesistitis, terutama pascaoperasi, sangat penting untuk mengidentifikasi keluhan, memberikan intervensi tepat, dan mencegah komplikasi. Fokus utama perawatan pascakolesistektomi adalah manajemen nyeri, yang sering menjadi keluhan utama. Kolesistitis atau batu empedu (*gallstones/biliary calculus*) adalah kondisi terbentuknya batu di kantong empedu, saluran empedu, atau keduanya, dengan jenis utama meliputi batu kolesterol, batu pigmen, dan batu campuran. Kantong empedu terletak di bawah hati, tepatnya di kuadran kanan atas abdomen, di bawah lobus kanan hepar. Salah satu cara non farmakologi yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingkat nyeri pada pasien post op kolesistektomi yaitu dengan menggunakan latihan *deep breathing exercise*. *Deep breathing exercise* merangsang sistem saraf parasimpatis, yang menyebabkan tubuh menjadi lebih rileks. Aktivasi ini menurunkan respons stres, detak jantung, dan tekanan darah, yang semuanya berkaitan dengan persepsi nyeri. Nyeri sering diperparah oleh otot yang tegang akibat cemas atau stres. Dengan bernafas dalam dan perlahan, otot menjadi lebih rileks, sehingga persepsi nyeri ikut menurun. *Deep breathing exercise* juga memperbaiki ventilasi paru dan meningkatkan pasokan oksigen ke jaringan. Oksigen yang cukup membantu proses penyembuhan dan mengurangi sensasi nyeri akibat hipoksia jaringan lokal. Diagnosis keperawatan prioritas pada kasus Ny.S yaitu, nyeri akut berhubungan dengan prosedur invasif, mual berhubungan dengan distensi lambung, risiko infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasif. Hasil pengelolaan kasus pada klien dengan masalah nyeri akut sebelum diberikan terapi *deep breathing exercise* skala nyeri 5 setelah dilakukan terapi *deep breathing exercise* selama 3 hari skala nyeri berkurang menjadi 2. Maka dapat disimpulkan bahwa *deep breathing exercise* memiliki pengaruh yang signifikan untuk menurunkan skala tingkat nyeri.

Kata Kunci: *deep breathing exercise*, kolesistektomi, penurunan tingkat nyeri

ABSTRACT

ANALYSIS OF MEDICAL SURGICAL NURSING CARE FOR MRS. S POST CHOLECYSTECTOMY WITH THE APPLICATION OF DEEP BREATHING EXERCISE IN ABDURRAHMAN BIN AUF 2 AL-IHSAN PROV JABAR GENERAL HOSPITAL IN BANDUNG

NAME : RICKY RACHMAN KUSTIWAN

NIM : KHGD24040

Nursing care for patients with cholelithiasis, especially in the postoperative period, is essential to identify complaints, provide appropriate interventions, and prevent complications. The primary focus of post-cholecystectomy care is pain management, as pain is often the main complaint. Cholelithiasis, or gallstones (biliary calculus), is a condition characterized by the formation of stones in the gallbladder, bile ducts, or both. The main types include cholesterol stones, pigment stones, and mixed stones. The gallbladder is located beneath the liver, specifically in the right upper quadrant of the abdomen, under the right lobe of the liver. One non-pharmacological method that can be used to reduce pain levels in post-cholecystectomy patients is deep breathing exercises. These exercises stimulate the parasympathetic nervous system, resulting in a more relaxed body state. This activation reduces the stress response, heart rate, and blood pressure all of which are related to pain perception. Pain is often exacerbated by muscle tension caused by anxiety or stress. Deep and slow breathing relaxes the muscles, thereby decreasing the perception of pain. Deep breathing exercises also improve lung ventilation and increase oxygen supply to tissues. Adequate oxygen supports the healing process and reduces pain caused by local tissue hypoxia. The priority nursing diagnoses in the case of Mrs. S include: acute pain related to invasive procedures, nausea related to gastric distension, and risk of infection related to the effects of invasive procedures. In the case management results, the client experienced a pain score of 5 before being given deep breathing exercises, which then decreased to a score of 2 after three days of therapy. It can be concluded that deep breathing exercises have a significant effect in reducing pain levels.

Keywords: *deep breathing exercise, cholecystectomy, pain reduction*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT berkat rahmat, hidayah, dan karunianya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul " **ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA NY.S POST OP KOLESISTEKTOMI DENGAN PENERAPAN *DEEP BREATHING EXERCISE*: STUDI KASUS DI RUANG ABDURRAHMAN BIN AUF 2 RSUD PROV JABAR AL-IHSAN BANDUNG**". Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada junjungan kita semua yakni Nabi Muhammad SAW, tak lupa kepada keluarganya, para sahabatnya dan sampai kepada kita semua selaku umatnya. Aamiin.

Adapun karya ilmiah akhir ners ini dibuat untuk memenuhi syarat guna mencapai gelar Ners di STIKes Karsa Husada Garut. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya ilmiah akhir ners ini masih jauh dari kata sempurna. Meskipun demikian penulis berusaha semaksimal mungkin agar penyusunan karya ilmiah akhir ners ini berhasil dengan sebaik-baiknya sehingga dapat diterima dan disetujui pada saat seminar hasil.

Selain itu juga dalam penulisan karya ilmiah akhir ners ini banyak sekali hambatan dan kesulitan yang ditemukan, namun atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak penulis dapat menyelesaikannya dengan tepat waktu. Maka dari itu, bersama ini pula dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Orang tua dan kakak-kakak tercinta dan tersayang yang selalu memberikan do'a, motivasi dan semangat serta dukungan moral dan material selama menjalani perkuliahan.
2. Bapak Dr. H. Hadiat, MA., selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut.
3. Bapak H. Suryadi, SE., M.Si, selaku Ketua Pengurus Yayasan Dharma Husada Garut.
4. Bapak H. Engkus Kusnadi, S.Kep., M.Kes, selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut.

5. Ibu Sri Yekti W, S.Kp., Ns., M.Kep., selaku Ketua Program Studi Profesi Ners STIKes Karsa Husada Garut.
6. Ibu Tantri Puspita S.Kep.,Ners.,M.N.S selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberi dukungan serta motivasi, arahan-arahan, dan memberikan ilmu yang sangat luar biasa kepada penulis.
7. Ibu Sri Yekti, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku penelaah 1
8. Bapak Rudy Alfiansyah, S.Kep., Ns., M.Pd selaku penelaah 2.
9. Staf Dosen dan Karyawan di lingkungan STIKes Karsa Husada Garut.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dorongan kepada peneliti baik langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.

Penyusun sangat menyadari bahwa penulisan karya ilmiah ners ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun serta bermanfaat guna perbaikan pada penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini.

Garut, Juli 2025

Ricky Rachman Kustiwan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.2.1 Tujuan Umum.....	3
1.2.2 Tujuan Khusus	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Penyakit.....	6
2.1.1 Definisi Kolelitiasis	6
2.1.2 Anatomi Fisiologi Kolelitiasis	7
2.1.3 Etiologi Kolelitiasis	10
2.1.4 Patofisiologi.....	12
2.1.5 Manifestasi Klinik	14
2.1.6 Pemeriksaan Penunjang	15
2.1.7 Penatalaksanaan Medik	17
2.1.8 Komplikasi	19
2.1.9 Pathway Cholelitiasis	21
2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Cholelitiasis	22
2.2.1 Pengkajian	22
2.2.2 Diagnosa Keperawatan	25
2.2.4 Implementasi Keperawatan.....	31
2.2.5 Evaluasi Keperawatan.....	32
2.2.6 Evidence Based Practice.....	32

2.2.7 Pengertian	32
2.2.8 Tujuan EBP.....	32
2.2.8 Jurnal Terkait	34
BAB III TINJAUAN KASUS DAN PEMBAHASAN.....	40
3.1 Asuhan Keperawatan Pada Ny.S	40
3.1.1 Pengkajian	40
3.1.2 Diagnosis Keperawatan	51
3.1.3 Intervensi Keperawatan	53
3.1.4 Implementasi dan Evaluasi	57
3.1.5 Catatan Perkembangan	60
3.2 Pembahasan	62
3.2.1 Pengkajian	62
3.2.2 Diagnosis Keperawatan	63
3.2.3 Perencanaan Keperawatan	64
3.2.4 Implementasi	65
3.2.5 Evaluasi Keperawatan	68
3.3 Analisis Review Jurnal	70
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
4.1 Kesimpulan	74
4.2 Saran.	75
4.2.1 Rumah Sakit	75
4.2.2 Instansi Perguruan Tinggi.....	75
4.2.3 Mahasiswa Peneliti.....	76
4.2.4 Peneliti Selanjutnya	76
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan	26
Tabel 2.2 Jurnal Terkait	34
Tabel 3.1 Pola Makan dan Minum	46
Tabel 3.2 Pola Eliminasi	47
Tabel 3.3 Pola Aktivitas Sehari-hari	47
Tabel 3.4 Pola Istirahat Tidur	48
Tabel 3.5 Pemeriksaan penunjang	48
Tabel 3.6 Terapi Medis	49
Tabel 3.7 Analisa Data	50
Tabel 3.8 Intervensi Keperawatan	53
Tabel 3.9 Implementasi dan Evaluasi	57
Tabel 3.10 Catatan Perkembangan	60
Tabel 3.11 Grafik Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah <i>DBE</i>	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pentingnya asuhan keperawatan pada pasien kolelitiasis, terutama pasca operasi, tidak dapat diabaikan karena asuhan keperawatan memiliki peran yang penting dalam mengidentifikasi keluhan pasien, memberikan intervensi yang tepat, serta mengurangi risiko komplikasi pasca bedah. Salah satu fokus utama dalam asuhan keperawatan pasca kolelitiasis adalah manajemen nyeri, yang sering kali menjadi keluhan utama pasien setelah menjalani tindakan kolesistektomi (pengangkatan kandung empedu). Cholelithiasis merupakan kondisi terbentuknya batu empedu yang bisa berada di dalam kantong empedu, saluran empedu, atau keduanya. Istilah ini juga dikenal dengan nama batu empedu, gallstones, atau biliary calculus. Terdapat tiga jenis batu empedu yang umum dijumpai, yaitu batu kolesterol, batu pigmen (bilirubin), dan batu campuran. Kantong empedu sendiri terletak di bawah hati, tepatnya di bagian kanan atas perut, di bawah lobus kanan hepar (Papageorge et al., 2023).

Organ ini berfungsi untuk menyimpan serta memekatkan cairan empedu. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap pembentukan batu pigmen adalah infeksi empedu oleh bakteri gram negatif seperti *E. coli*. Batu empedu terbentuk karena adanya ketidakseimbangan komposisi kimia dalam cairan empedu, yang menyebabkan pengendapan satu atau lebih komponen empedu (Rsup et al., 2020). Kondisi ini diperparah oleh hipomotilitas kandung empedu, yang menyebabkan stasis empedu dan mempercepat proses kristalisasi (Wen et al., 2024).

Kondisi metabolik seperti obesitas, dislipidemia, dan diabetes mellitus turut memperbesar risiko pembentukan batu empedu. Ketiga kondisi ini menyebabkan peningkatan sekresi kolesterol ke dalam empedu, resistensi insulin, serta gangguan motilitas kandung empedu yang secara sinergis memfasilitasi proses litogenesis (Hendarto et al., 2023).

Berdasarkan data dari *World Health Organization* (WHO), prevalensi kolelitiasis secara global mencapai 11,7% (WHO). Di Indonesia, sekitar satu juta kasus kolelitiasis tercatat setiap tahunnya, dan sekitar dua pertiga dari pasien tersebut menjalani prosedur pembedahan. Di wilayah Jawa Barat, terdapat 144 kasus kolelitiasis. Wanita memiliki risiko 2,6 kali lebih tinggi untuk mengalami kolelitiasis dibandingkan pria, disebabkan oleh pengaruh hormon estrogen (Risksdas, 2020).

Kolelitiasis terjadi pada 6-20% dari populasi dunia yang merupakan salah satu dari penyebab morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. Orang menderita kolelitiasis, dimana lebih dari 500.000 orang penderita kolelitiasis menjalani kolesistektomi dan terdapat lebih dari 100.000 kematian setiap tahunnya pada kasus kolelitiasis (Rahmi & Kastiaji, 2024). Gejala umum yang dialami meliputi nyeri hebat di perut bagian kanan atas yang muncul secara tiba-tiba, berlangsung terus-menerus, lalu perlahan menghilang. Setelah menjalani operasi, pasien umumnya akan merasakan nyeri intens dalam dua jam pertama pascaoperasi akibat mulai menurunnya efek anestesi (Adriani et al., 2022).

Penatalaksanaan pasien pasca operasi *cholelithiasis* dapat dilakukan melalui pendekatan farmakologis maupun nonfarmakologis. Salah satu metode

nonfarmakologis yang digunakan untuk mengatasi nyeri adalah teknik distraksi. Mekanisme kerja distraksi bertujuan untuk mengalihkan perhatian atau persepsi pasien terhadap rasa nyeri dengan memusatkan fokus pada rangsangan lain, sehingga pikiran pasien teralihkan dari sensasi nyeri. Salah satu bentuk distraksi yang efektif adalah latihan nafas dalam atau *deep breathing exercise* (DBE) (Nurjannah & Sani, 2020).

Teknik ini umumnya dilakukan dengan posisi tubuh yang rileks, diikuti dengan menghirup udara melalui hidung, menahan nafas selama 2–3 detik, lalu menghembuskannya secara perlahan melalui mulut. Latihan pernafasan dalam ini diketahui mampu memberikan efek relaksasi, menurunkan ketegangan otot, mengurangi kejenuhan dan kecemasan, serta mencegah peningkatan stimulus nyeri (Mubarak et al., 2021).

Penelitian oleh Hamarno et al., (2022), menunjukkan bahwa penerapan teknik *deep breathing exercise* secara efektif dapat menurunkan tingkat nyeri pada pasien pasca operasi. Secara umum, tujuan dari pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien pasca operasi cholelithiasis adalah untuk memenuhi kebutuhan rasa aman dan nyaman, khususnya dalam manajemen nyeri (Nurjannah & Sani, 2020).

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Untuk memperoleh pengalaman secara nyata dalam menganalisa asuhan keperawatan terhadap penurunan tingkat nyeri dengan penerapan teknik relaksasi nafas dalam sebagai salah satu intervensi dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Pengkajian pada Ny.S dengan nyeri post op kolesistektomi.
- b. Menegakan diagnosis keperawatan dari hasil temuan pengkajian pada Ny.S post-op kolesistektomi.
- c. Mampu menyusun intervensi dari tiap-tiap diagnosis yang telah dibuat pada Ny.S post-op kolesistektomi.
- d. Melaksanakan implementasi terhadap intervensi yang telah direncanakan kepada Ny.S post-op kolesistektomi.
- e. Melaksanakan evaluasi dari implementasi yang telah dilakukan pada Ny.S
- f. Mampu menganalisa antara teori dan praktik asuhan keperawatan yang diberikan pada Ny.S berbasis *evidence based practice deep breathing exercise*.
- g. Mampu mendokumentasikan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada Ny.S post-op kolesistektomi.

1.3 Rumusan Masalah

Bagaimana efektivitas penerapan *deep breathing exercise* dalam menurunkan skala nyeri pasien post-op kolesistektomi?

1.4 Manfaat

a. Bagi Penderita

Diharapkan dapat menggunakan terapi relaksasi nafas dalam sebagai pengobatan non farmakologi pada klien post-op kolesistektomi yang mudah dan praktis dalam mengurangi tingkat nyeri yang dirasakan klien.

b. Bagi Mahasiswa

Diharapkan bagi mahasiswa khususnya peneliti selanjutnya agar dapat mengaplikasikan tindakan pemberian terapi relaksasi nafas dalam sebagai pengobatan non farmakologi pada klien post-op kolesistektomi.

c. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai rekomendasi dalam menyusun standar operasional prosedur (SOP) intervensi post-op kolesistektomi.

d. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dapat menjadi referensi, bahan bacaan di perpustakaan STIKes Karsa Husada Garut, dan digunakan bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan di bidang kesehatan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Definisi Kolelitiasis

Cholelitis atau koledokolitis adalah kondisi di mana terdapat batu di dalam kantong empedu atau saluran empedu, yang umumnya terdiri atas kolesterol sebagai komponen utamanya (Kaunang et al., 2020). Kolelitiasis (batu empedu) adalah kristal yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu, saluran empedu, atau keduanya. Batu empedu terbagi menjadi tiga jenis yaitu batu kolesterol, batu pigmen (batu bilirubin), dan batu campuran. Batu pigmen terdiri dari pigmen coklat dan pigmen hitam, dan batu kolesterol adalah jenis yang paling sering dijumpai. Batu kolesterol umumnya berbentuk oval, multifocal atau mulberry dan mengandung lebih dari 70% kolesterol. Batu pigmen kalsium bilirubunan (pigmen coklat) umumnya berwarna coklat tua, lunak, mudah dihancurkan dan mengandung kalsium bilirubinat sebagai komponen utama, batu pigmen coklat terbentuk akibat adanya faktor stasis dan infeksi saluran empedu. Batu pigmen hitam biasanya ditemukan pada pasien hemolisis kronik atau sirosis hati dan terdiri dari derivat polymerized bilirubin. Batu campuran merupakan campuran kolesterol yang mengandung kalsium (Adhata et al., 2022).

Hati merupakan organ yang berada di bagian kuadran kanan atas abdomen, terletak tepat di bawah diafragma dan berada di atas ginjal kanan, kolon, lambung, pankreas, serta usus. Organ ini terbagi menjadi dua lobus, yaitu lobus kanan dan kiri, yang dimulai dari area anterior dekat kantong empedu dan memanjang ke arah

posterior menuju vena kava. Wilayah kuadran kanan atas abdomen secara dominan ditempati oleh hati beserta saluran dan kandung empedu. Salah satu fungsi utama hati adalah memproduksi dan mengeluarkan empedu. Kandung empedu sendiri merupakan kantung kecil yang berada di bagian bawah hati dan berfungsi menyimpan serta memekatkan empedu sebelum dilepaskan ke dalam usus. Sebagian besar batu yang terdapat di duktus koledokus berasal dari kandung empedu, meskipun sebagian lainnya dapat terbentuk secara primer di dalam saluran empedu. Pembentukan batu dalam saluran empedu dapat terjadi akibat aliran balik empedu yang disebabkan oleh penyempitan saluran. Keberadaan batu empedu dalam saluran tersebut berpotensi memicu infeksi berat yang dikenal sebagai kolangitis. Apabila saluran empedu mengalami penyumbatan, bakteri dapat berkembang biak dengan cepat dan menyebabkan infeksi, yang kemudian dapat menyebar melalui aliran darah ke bagian tubuh lainnya (Nurjannah & Sani, 2020).

2.1.2 Anatomi Fisiologi Kolelitiasis

Kandung empedu adalah sebuah kantung kecil berukuran sekitar 7–10 cm yang berada tepat di bawah permukaan inferior hati. Organ ini berfungsi untuk menyimpan dan mengonsentrasikan empedu yang dihasilkan oleh hati sebelum dilepaskan ke dalam usus halus saat dibutuhkan, seperti saat mencerna lemak. Secara anatomi, empedu dialirkan melalui duktus sistikus dan duktus koledokus menuju duodenum, dipantau oleh hormon CCK dan gaya tekan mekanik, untuk memfasilitasi emulsi lemak. Pada patofisiologi kolelitiasis, bila komposisi empedu mengalami ketidakseimbangan seperti supersaturasi kolesterol atau motilitas

kandung empedu menurun, terjadi stasis empedu yang mempercepat pembentukan kristal dan batu (Aji et al., 2021).

Lebih lanjut, penelitian di RSUD Palu menunjukkan bahwa kondisi seperti sirosis hepatis meningkatkan risiko kolelitiasis, khususnya batu pigmen, akibat peningkatan bilirubin dan gangguan aliran empedu (Ahmad et al., 2023). Batu yang terbentuk dapat menyumbat duktus sistikus atau koledokus, menyebabkan kolik bilier, peradangan kandung empedu (kolesistitis), serta komplikasi seperti kolangitis bila bakteri berkembang dalam empedu yang stagnan. Hal ini memperlihatkan hubungan erat antara aspek anatomi (saluran empedu yang tersumbat) dan fisiologi (gangguan aliran empedu serta respons inflamasi) dalam patogenesis kolelitiasis.

1. Anatomi Kandung Empedu

Kandung empedu merupakan organ berbentuk seperti buah pir yang terletak pada permukaan viseral hati, tepatnya di antara lobus kanan dan lobus kuadratus. Hampir seluruh bagian kandung empedu tertutup oleh peritoneum, kecuali area yang melekat langsung pada hati. Struktur kandung empedu terdiri dari tiga bagian utama, yakni:

- a) Fundus vesica fellea, yaitu bagian berbentuk bulat yang menonjol dari tepi bawah hati dan sejajar dengan rawan kosta IX di sisi kanan tubuh.
- b) Korpus vesica fellea, terletak pada permukaan viseral hati dan mengarah ke atas, ke belakang, serta ke kiri.

c) Kolum vesika fellea, merupakan bagian lanjutan dari duktus sistikus, yang kemudian bergabung dengan duktus hepatikus komunis untuk membentuk duktus koledokus.

Kandung empedu menyimpan cairan empedu yang diproduksi hati dalam jumlah 500–1000 ml per hari. Cairan ini berwarna kuning kehijauan dan memiliki konsistensi kental. Fungsinya sangat penting dalam proses pencernaan, khususnya dalam mengemulsikan dan menyerap lemak. Unsur utama dalam empedu mencakup garam empedu, yang disintesis dari kolesterol dan berperan dalam emulsifikasi lemak, serta pigmen empedu seperti bilirubin yang merupakan hasil pemecahan hemoglobin. Pigmen ini tidak berperan dalam pencernaan, namun memberikan warna pada feses setelah diubah oleh bakteri usus menjadi sterkobilin. Selain itu, terjadi proses sirkulasi enterohepatik, di mana garam empedu diserap kembali dari usus menuju hati melalui vena porta untuk digunakan ulang.

Saluran empedu terdiri dari duktus hepatikus dan duktus sistikus yang bergabung dan menyalurkan empedu ke kandung empedu. Di dalam kandung empedu, empedu mengalami pengentalan hingga 5–10 kali. Saat ada rangsangan makanan berlemak di usus, hormon kolesistokinin (CCK) dilepaskan dan memicu kontraksi otot kandung empedu serta relaksasi sfingter Oddi, sehingga empedu dialirkan menuju duodenum.

2. Fisiologi Kandung Empedu

Empedu adalah sekresi hati yang bersifat basa dan berwarna kuning kehijauan, terdiri dari mukus, garam empedu, pigmen empedu, kolesterol, lesitin, serta senyawa organik lainnya. Pigmen empedu, seperti bilirubin dan biliverdin,

terbentuk dari pemecahan sel darah merah. Setelah hemoglobin terurai, bagian pigmennya yang tidak lagi mengandung besi (bilirubin) akan masuk ke aliran darah (disebut hemobilirubin) dan kemudian disekresikan ke dalam empedu (kolebilirubin) oleh sel hati (Safarah, 2021).

Garam empedu seperti natrium glikolat dan natrium taurokolat disintesis di hati dan memiliki peran penting dalam menjaga kolesterol tetap larut dalam empedu. Garam ini juga bersifat hidrofilik dan membantu kerja enzim-enzim pankreas seperti amilase, tripsin, dan lipase dalam proses pencernaan. Selain itu, garam empedu juga meningkatkan absorpsi lemak netral dan asam lemak di usus.

Empedu yang sudah diproduksi disimpan dalam kandung empedu hingga dibutuhkan saat proses pencernaan berlangsung. Saat terjadi rangsangan makanan, otot kandung empedu akan berkontraksi, tekanan dalam kandung empedu meningkat, dan empedu pun mengalir ke duodenum. Proses ini dikendalikan oleh sistem saraf otonom, khususnya melalui stimulasi saraf simpatis yang menyebabkan kontraksi otot polos kandung empedu (Rafie et al., 2020).

2.1.3 Etiologi Kolelitiasis

Penyebab pasti dari kolelitiasis atau batu empedu belum sepenuhnya diketahui. Salah satu teori menyatakan bahwa kolesterol dapat menyebabkan empedu dalam kandung empedu menjadi supersaturasi. Seiring waktu, empedu yang mengalami kondisi tersebut akan membentuk kristal yang kemudian berkembang menjadi batu. Selain batu kolesterol, terdapat pula jenis batu pigmen yang terdiri atas kalsium bilirubin. Batu ini terbentuk ketika bilirubin bebas bergabung dengan kalsium (Di Ciaula et al., 2020).

Meskipun penyebab pastinya belum dapat dipastikan, beberapa faktor etiologis yang berperan telah diidentifikasi, yaitu:

a. Faktor Presipitasi (tidak dapat dimodifikasi):

1) Faktor Genetik

Sekitar 25% kasus batu empedu kolesterol memiliki predisposisi genetik, sebagaimana dibuktikan melalui studi pada kembar identik.

2) Usia

Risiko terbentuknya batu empedu meningkat seiring bertambahnya usia, baik pada laki-laki maupun perempuan.

3) Jenis Kelamin

Perempuan, terutama pada usia reproduktif, lebih berisiko mengalami batu empedu kolesterol. Hal ini disebabkan oleh pengaruh hormon estrogen dan progesteron yang meningkatkan sekresi kolesterol dalam empedu.

b. Faktor Predisposisi (dapat dimodifikasi):

1) Faktor Metabolik

Cairan empedu mengandung air, bikarbonat, pigmen empedu, garam empedu, dan kolesterol. Kadar kolesterol tinggi dalam empedu meningkatkan kemungkinan pembentukan batu, meskipun tidak berkorelasi langsung dengan kadar kolesterol darah.

2) Stasis Empedu

Stagnasi aliran empedu menyebabkan penyerapan air ke dalam kapiler, meningkatkan konsentrasi garam empedu dan menurunkan kelarutan kolesterol.

3) Peradangan

Inflamasi mengubah komposisi cairan empedu, meningkatkan keasaman, dan menurunkan kemampuan melarutkan kolesterol.

4) Obesitas

Obesitas berhubungan dengan gangguan metabolik seperti resistensi insulin, diabetes tipe II, hipertensi, dan hiperlipidemia. Kondisi ini meningkatkan sekresi kolesterol hati dan menjadi faktor risiko utama terbentuknya batu empedu.

5) Kehamilan

Kehamilan multipel meningkatkan risiko karena progesteron menurunkan kontraktilitas kandung empedu, menyebabkan retensi empedu lebih lama.

6) Gangguan Usus

Kondisi seperti reseksi usus atau penyakit Crohn meningkatkan kehilangan garam empedu di saluran cerna.

7) Obat dan Gaya Hidup

Penggunaan estrogen (kontrasepsi atau terapi kanker prostat) dapat meningkatkan risiko batu kolesterol (Andriyan, 2019).

2.1.4 Patofisiologi

Pembentukan batu empedu terjadi akibat keberadaan zat tertentu dalam empedu dalam konsentrasi tinggi. Ketika empedu mengalami konsentrasi berlebihan di dalam kandung empedu, larutan empedu menjadi jenuh oleh zat-zat tersebut. Kejenuhan ini menyebabkan terbentuknya endapan yang kemudian berkembang menjadi kristal mikroskopis dan terperangkap dalam mukosa saluran empedu, yang selanjutnya membentuk batu. Penyumbatan saluran empedu oleh

endapan atau batu kolesterol dapat memicu berbagai komplikasi penyakit batu empedu (Di Ciaula et al., 2020).

Secara fisiologis, kolesterol tidak akan mengendap dalam empedu karena keberadaan garam empedu terkonjugasi dan fosfatidilkolin (lesitin) dalam jumlah yang cukup, yang berfungsi menjaga kolesterol tetap larut dalam bentuk misel. Namun, bila rasio kolesterol terhadap garam empedu dan lesitin meningkat, larutan misel menjadi sangat jenuh. Kondisi kejenuhan ini biasanya disebabkan oleh produksi kolesterol yang berlebihan oleh hati, sehingga kolesterol tersebut akan mengendap sebagai kristal yang menjadi cikal bakal terbentuknya batu empedu.

Selain batu kolesterol, terdapat pula batu pigmen. Bilirubin, pigmen berwarna kuning hasil pemecahan heme, secara aktif disekresikan ke dalam empedu oleh sel-sel hati. Sebagian besar bilirubin ini berbentuk konjugat glukuronida yang larut dalam air dan bersifat stabil. Namun, sebagian kecil berupa bilirubin tak terkonjugasi, yang dapat membentuk presipitat tak larut dengan kalsium, terutama bila disertai dengan keberadaan anion seperti asam lemak, fosfat, dan karbonat. Kalsium sendiri masuk ke empedu secara pasif bersama elektrolit lainnya.

Pada kondisi seperti hemolisis kronis atau sirosis, pergantian heme meningkat, sehingga konsentrasi bilirubin tak terkonjugasi dalam empedu dapat lebih tinggi dari normal. Bilirubin ini dapat membentuk kristal kalsium bilirubinat yang kemudian berkembang menjadi batu. Proses oksidasi selanjutnya menyebabkan presipitat bilirubin menjadi berwarna hitam batu ini dikenal sebagai batu pigmen hitam. Umumnya, batu pigmen hitam terbentuk di kandung empedu yang steril.

Namun, dalam beberapa kondisi, seperti pada struktur bilier yang mengalami kelainan, empedu dapat mengalami kolonisasi oleh bakteri. Bakteri ini mampu menghidrolisis bilirubin terkonjugasi, sehingga menghasilkan bilirubin tak terkonjugasi dalam jumlah lebih tinggi dan memicu presipitasi kalsium bilirubinat. Selain itu, bakteri juga dapat menghidrolisis lesitin, menghasilkan asam lemak bebas yang membentuk kompleks dengan kalsium dan kemudian mengendap. Endapan ini dikenal sebagai batu pigmen coklat, yang berbeda dengan batu kolesterol dan batu pigmen hitam karena lebih sering terbentuk langsung (*de novo*) di dalam saluran empedu. Jika batu empedu menyumbat duktus sistikus atau duktus biliaris komunis, maka tekanan dalam saluran empedu akan meningkat. Akibatnya, kontraksi peristaltik akan meningkat di area yang mengalami sumbatan, yang memunculkan nyeri viseral pada regio epigastrium dan dapat menjalar ke punggung (Alessandra, 2022).

2.1.5 Manifestasi Klinik

Secara umum, tanda dan gejala klinis kolelitiasis dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Sebagian besar kasus tidak menunjukkan gejala atau bersifat asimtomatik.
2. Timbul nyeri tekan pada kuadran kanan atas abdomen atau daerah midepigastrik yang samar, dengan kemungkinan penjaran ke punggung atau bahu sebelah kanan.
3. Pada beberapa penderita, nyeri bersifat menetap, bukan dalam bentuk kolik.
4. Dapat disertai keluhan mual, muntah, dan demam.

5. Terjadi ikterus akibat obstruksi aliran empedu menuju duodenum. Ketika empedu tidak dapat masuk ke duodenum, ia akan terserap ke dalam sirkulasi darah, menyebabkan perubahan warna kulit dan membran mukosa menjadi kuning. Kondisi ini sering kali disertai rasa gatal pada kulit.
6. Terjadi perubahan warna urine dan feses: urine menjadi sangat gelap akibat ekskresi pigmen empedu melalui ginjal, sementara feses kehilangan warna khasnya dan tampak pucat seperti tanah liat (clay-colored).
7. Obstruksi aliran empedu juga mengganggu penyerapan vitamin yang larut dalam lemak, seperti vitamin A, D, E, dan K, sehingga pasien dapat menunjukkan gejala defisiensi.
8. Dapat terjadi regurgitasi gas yang ditandai dengan sering buang angin (flatus) dan sendawa.

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang untuk mendiagnosis kolelitiasis meliputi:

a. Pemeriksaan Radiologi (Ultrasonografi/USG)

USG kini menjadi prosedur pilihan utama menggantikan kolesistografi oral karena dapat dilakukan dengan cepat, akurat, dan aman, termasuk pada pasien dengan gangguan fungsi hati atau ikterus. Hasil pemeriksaan paling akurat diperoleh jika pasien berpuasa malam sebelumnya, sehingga kandung empedu berada dalam keadaan distensi. USG bekerja berdasarkan gelombang suara yang dipantulkan dan dapat mendeteksi adanya batu (kalkuli) di kandung empedu maupun pada duktus koleduktus yang mengalami pelebaran.

b. Radiografi (Kolesistografi Oral)

Pemeriksaan ini digunakan jika USG tidak tersedia atau hasilnya tidak meyakinkan. Kolesistografi oral membantu mendeteksi batu empedu sekaligus menilai kemampuan kandung empedu dalam mengisi, memekatkan isi, berkontraksi, dan mengosongkan isinya. Namun, metode ini tidak dianjurkan pada pasien dengan jaundice karena hati tidak mampu mengalirkan media kontras ke kandung empedu yang mengalami obstruksi.

c. Sonogram

Sonogram dapat mendeteksi keberadaan batu dan menilai apakah dinding kandung empedu mengalami penebalan.

d. *Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP)*

Merupakan prosedur diagnostik yang memungkinkan visualisasi langsung struktur saluran empedu, umumnya hanya dapat dicapai saat operasi laparatomi. Pemeriksaan dilakukan dengan memasukkan endoskop fleksibel melalui mulut hingga ke duodenum pars desendens. Selanjutnya, kanula dimasukkan ke dalam duktus koledokus dan duktus pankreatikus, lalu disuntikkan bahan kontras untuk mendeteksi keberadaan batu serta mengevaluasi percabangan bilier.

e. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan meliputi:

- 1) Peningkatan kadar kolesterol serum
- 2) Peningkatan kadar fosfolipid
- 3) Penurunan ester kolesterol
- 4) Peningkatan waktu protrombin serum

- 5) Peningkatan bilirubin total
- 6) Kadar transaminase (normal < 0,4 mg/dl)
- 7) Penurunan kadar urobilinogen
- 8) Leukositosis: 12.000–15.000 sel/ μ L (normal: 5.000–10.000 sel/ μ L)
- 9) Peningkatan kadar amilase serum jika pankreas ikut terlibat atau terdapat batu di duktus utama (nilai normal: 17–115 unit/100 mL)

2.1.7 Penatalaksanaan Medik

Penanganan kolelitiasis diklasifikasikan menjadi dua bentuk, yaitu terapi non bedah dan bedah.

a. Penatalaksanaan Non Bedah

1) Terapi Pendukung dan Pola Diet

Sekitar 80% pasien dengan inflamasi akut kandung empedu dapat sembuh melalui tindakan konservatif berupa istirahat, pemberian cairan intravena, pemasangan selang nasogastrik, analgesik, serta antibiotik. Tindakan pembedahan ditunda hingga kondisi akut mereda dan evaluasi menyeluruh dilakukan, kecuali bila terjadi perburukan klinis. Terapi konservatif meliputi pemberian diet rendah lemak, tinggi protein dan kalori, pemasangan selang lambung jika terjadi distensi abdomen, pemantauan tanda vital, pemberian cairan elektrolit dan glukosa intravena untuk mencegah syok, serta pemberian antibiotik sistemik dan vitamin K untuk menangani koagulopati.

2) Terapi Disolusi Medis

Terapi ini dilakukan dengan pemberian obat secara oral untuk melarutkan batu empedu. Asam ursodeoksikolat lebih disukai dibandingkan chenodeoksikolat

karena memiliki efek samping yang lebih ringan. Terapi ini efektif pada sekitar 60% pasien, khususnya mereka dengan batu kecil. Kekambuhan dapat terjadi pada sekitar 10% pasien dalam kurun waktu 3–5 tahun setelah terapi. Kriteria terapi ini antara lain: batu kolesterol dengan diameter < 20 mm, jumlah batu < 4 , fungsi kandung empedu normal, dan duktus sistikus dalam kondisi paten. Terapi ini tidak dianjurkan pada anak-anak, kecuali yang berisiko tinggi untuk menjalani pembedahan.

3) Terapi Disolusi Kontak

Metode ini dilakukan dengan cara menyuntikkan cairan pelarut langsung ke dalam kandung empedu menggunakan kateter perkutaneus melalui hepar atau kateter nasobilier. Zat pelarut yang digunakan adalah methyl-tertiary-butyl ether (MTBE) yang mampu menghancurkan batu kolesterol dalam waktu 24 jam. Namun, terapi ini hanya efektif untuk batu kolesterol yang radiolusen dan memiliki potensi menimbulkan iritasi mukosa serta kekambuhan batu.

4) Litotripsi Gelombang Kejut Ekstrakorporeal (ESWL)

Merupakan prosedur non-invasif yang menggunakan gelombang kejut berulang untuk menghancurkan batu menjadi fragmen-fragmen kecil. Gelombang diarahkan ke batu di kandung empedu atau duktus koledokus.

5) *Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography* (ERCP)

Prosedur ini melibatkan pemasukan endoskop fleksibel melalui saluran pencernaan hingga mencapai duodenum, kemudian zat kontras disuntikkan ke dalam saluran empedu. Jika batu ditemukan, dilakukan sfingterotomi agar batu dapat masuk ke usus halus. ERCP memiliki tingkat keberhasilan sekitar 90%,

dengan risiko mortalitas kurang dari 0,4% dan komplikasi sekitar 3–7%, sehingga dinilai lebih aman dibandingkan operasi terbuka, terutama pada pasien lansia yang kandung empedunya telah diangkat.

b. Penatalaksanaan Bedah

1) Kolesistektomi Terbuka

Merupakan prosedur bedah konvensional yang menjadi standar utama dalam menangani kolelitiasis simptomatik. Komplikasi serius seperti cedera duktus biliaris terjadi pada sekitar 0,2% pasien, dengan angka kematian di bawah 0,5%. Indikasi utama meliputi kolik bilier berulang dan kolesistitis akut.

2) Kolesistektomi Laparoskopik

Metode ini mulai populer sejak tahun 1990 dan kini menjadi teknik pilihan pada 80–90% kasus di negara maju. Prosedur ini dilakukan dengan mengangkat kandung empedu melalui sayatan kecil di dinding perut, yang dimasuki selang khusus. Awalnya ditujukan untuk kolelitiasis simptomatik tanpa infeksi akut, kini telah diterapkan juga untuk kasus dengan batu pada duktus koledokus maupun kolesistitis akut. Keunggulannya adalah durasi rawat inap lebih singkat, pemulihan lebih cepat, nyeri minimal, biaya lebih rendah, dan hasil kosmetik lebih baik. Namun, masih terdapat kekhawatiran terkait keamanan prosedur, khususnya risiko cedera duktus biliaris yang lebih tinggi.

2.1.8 Komplikasi

Menurut Student et al. (2021), komplikasi post-op kolesistektomi dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Cedera Duktus Empedu dan Kebocoran Empedu

Salah satu komplikasi serius adalah cedera pada saluran empedu (*bile duct injury*), yang risiko kejadiannya lebih tinggi pada teknik laparoskopik dibandingkan laparotomi. Cedera ini dapat menyebabkan kebocoran empedu ke rongga peritoneum, memicu infeksi, abses, atau bahkan sepsis jika tidak ditangani segera.

2. Biliary Leak & Biloma

Kebocoran empedu pasca-operasi bisa menyebabkan terbentuknya biloma kumpulan empedu yang terperangkap di luar saluran empedu di dalam rongga abdomen. Insiden biloma terjadi sekitar 0,3–2% setelah kolesistektomi.

3. Diagnosis Ulang untuk *Open Surgery*

Terkadang operasi laparoskopik perlu dikonversi menjadi operasi terbuka (*open cholecystectomy*), karena adanya kesulitan teknis atau komplikasi intraoperatif.

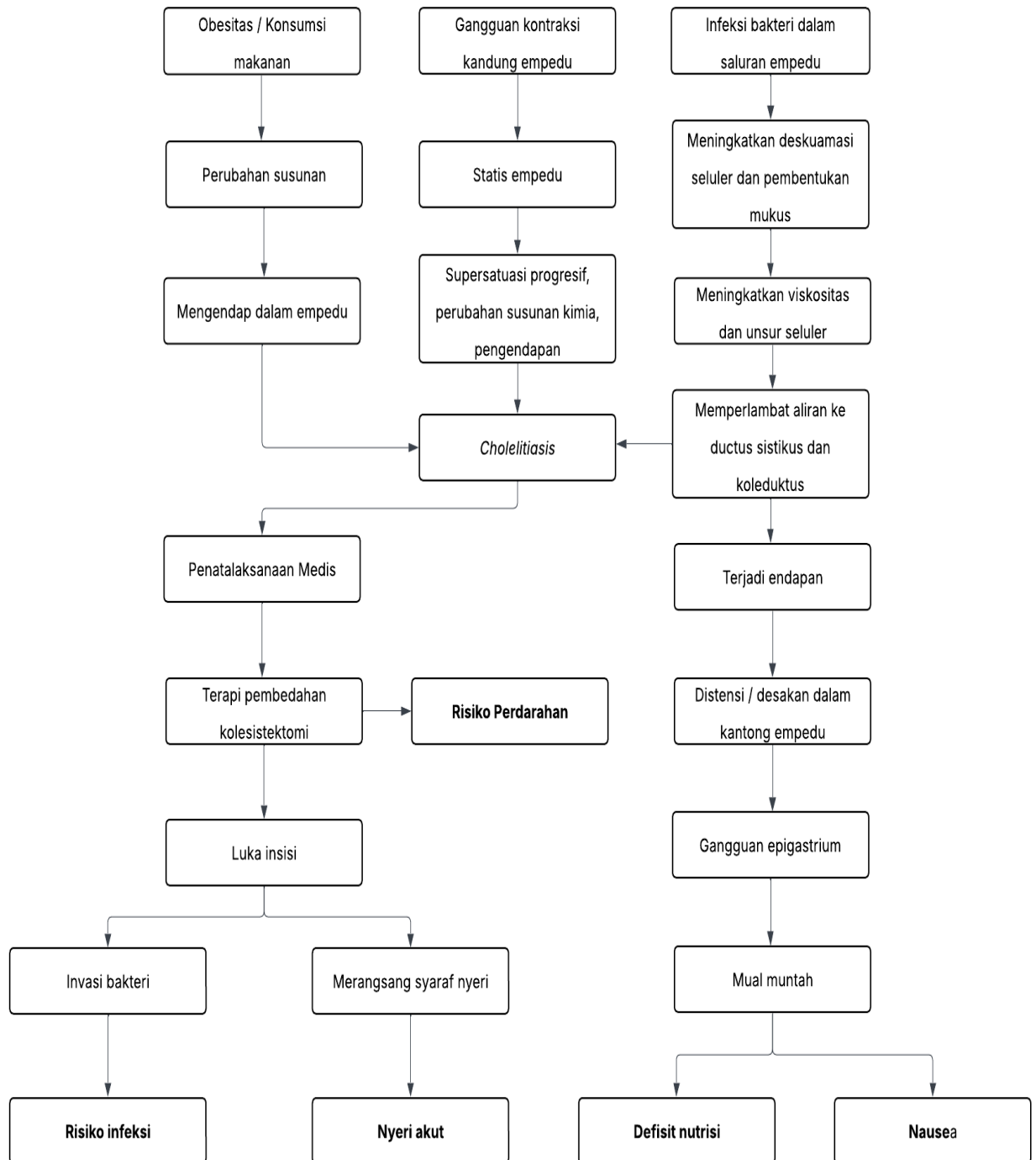
4. Infeksi Luka & Infeksi Sistemik

Infeksi pada lokasi insisi adalah komplikasi yang cukup umum (1–2%), yang bisa berkembang menjadi infeksi sistemik jika tidak diterapi dengan baik.

5. Sindrom Pascakolesistektomi (*Post-Cholecystectomy Syndrome/PCS*)

PCS adalah kondisi dengan gejala abdominopelvik yang menetap atau muncul kembali setelah operasi, seperti nyeri kuadran kanan atas, gangguan pencernaan, dan diare. Prevalensi PCS berkisar antara 10–40% pasien. Pencetusnya bisa berupa disfungsi sfingter Oddi, batu residu, atau adhesi pascaoperasi.

2.1.9 Pathway Cholelithiasis



Sumber: (Sun et al., 2022), (Di Ciaula et al., 2020).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Cholelithiasis

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian adalah fase pertama proses keperawatan. Data yang dikumpulkan meliputi :

A. Identitas

1. Identitas klien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, suku/bangsa, agama, pendidikan, pekerjaan, tanggal masuk, tanggal pengkajian, nomor register, diagnosa medik, alamat, semua data mengenai identitas klien tersebut untuk menentukan tindakan selanjutnya.

2. Identitas penanggung jawab

Identitas penanggung jawab ini sangat perlu untuk memudahkan dan jadi penanggung jawab klien selama perawatan, data yang terkumpul meliputi nama, umur, pendidikan, pekerjaan, hubungan dengan klien dan alamat.

B. Riwayat Kesehatan

1. Keluhan utama

Merupakan keluhan yang paling utama yang dirasakan oleh klien saat pengkajian. Biasanya keluhan utama yang klien rasakan adalah nyeri abdomen pada kuadran kanan atas.

2. Riwayat kesehatan sekarang

Merupakan pengembangan diri dari keluhan utama melalui metode PQRST, paliatif atau provokatif (P) yaitu fokus utama keluhan klien, *quality* atau kualitas (Q) yaitu bagaimana nyeri/gatal dirasakan oleh klien, regional (R) yaitu nyeri/gatal

menjalar kemana, *Safety* (S) yaitu posisi yang bagaimana yang dapat mengurangi nyeri/gatal atau klien merasa nyaman dan *Time* (T) yaitu sejak kapan klien merasakan nyeri/gatal tersebut.

3. Riwayat kesehatan yang lalu

Perlu dikaji apakah klien pernah menderita penyakit sama atau pernah di riwayat sebelumnya.

4. Riwayat kesehatan keluarga

Mengkaji ada atau tidaknya keluarga klien pernah menderita penyakit kolelitiasis

C. Pemeriksaan fisik

a. Keadaan Umum Kesadaran dan keadaan emosi, kenyamanan, distress, sikap dan tingkah laku pasien.

b. Tanda-tanda vital:

1) Tekanan darah

Nilai rata-rata sistolik: 110-140 mmHg

Nilai rata-rata diastolik: 80-90 mmHg

2) Nadi

Nilai normalnya: Frekuensi: 60-100x/menit (bradikardi atau takikardi)

3) Pernafasan

Nilai normalnya: Frekuensi: 16-20 x/menit

Pada pasien respirasi meningkat, dyspnea pada saat istirahat/aktivitas

4) Suhu Badan Metabolisme menurun, suhu menurun

Pemeriksaan fisik persistem terdiri dari :

a) Sistem pernafasan: dispnea, frekuensi, suara abnormal (creckles)

b) Sistem kardiovaskular:

- Vena leher: JVP/jugularis vena pressur datar atau distensi
- Central venus pressure (CVP) abnormal
- Bagian tubuh yang tertekan, pengisian vena lambat Palpasi:
- Edema: lihat adanya pitting edema pada punggung, sakrum, dan tungkai (pre tibia, maleolus medialis, punggung kaki)
- Denyut nadi: frekuensi, kekuatan
- Pengisian kapiler Auskultasi:
- Tekanan darah: ukur pada posisi tidur dan duduk, lihat perbedaannya, stabil, meningkat, atau menurun.
- Bunyi jantung: adakah bunyi tambahan

c) Sistem persyarafan :

- Inspeksi: kram otot, tetani, koma, tremor
- Palpasi: hipotonisit, hipertonisitas
- Perkusi: refleks tendon dalam (menurun, atau tidak ada)

d) Sistem gastro intestinal:

- Inspeksi: abdomen cekung/distensi, muntah, diare
- Auskultasi: hiperperistaltik disertai diare, atau hipoperistaltik

e) Sistem integumen

- Suhu tubuh: meningkat/menurun

- Inspeksi: kering, kemerahan

- Palpasi: turgor kulit tidak elastik, kulit dingin dan lembab.

f) Nutrisi

- Dikaji tentang porsi makan, nafsu makan

5) Aktivitas

Dikaji tentang aktivitas sehari-hari, kesulitan melakukan aktivitas dan anjuran bedrest

6) Aspek Psikologis

Kaji tentang emosi, Pengetahuan terhadap penyakit, dan suasana hati

7) Aspek penunjang

Hasil pemeriksaan Laboratorium (bilirubin, amylase serum meningkat)

2.2.2 Diagnosis Keperawatan

a. Nyeri akut b.d prosedur operasi d.d mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.

DS:

1. Mengeluh nyeri

DO:

1. Tampak meringis
2. Gelisah
3. Frekuensi nadi meningkat
4. Sulit tidur

b. Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan menelan makanan d.d berat badan menurun 10% dari berat badan ideal.

c. Nausea b.d distensi lambung d.d mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan.

DS:

1. Mengeluh mual
2. Merasa ingin muntah
3. Tidak berminat makan

d. Resiko Infeksi b.d efek prosedur invasive d.d luka operasi terbuka

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	SDKI	SLKI	SIKI
1	(D.0077) Nyeri akut b.d prosedur operasi d.d mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur. DS: 1. Mengeluh nyeri DO: 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis: waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur	(L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetic

			Terapeutik 10. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, teknik relaksasi, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi 14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 15. Jelaskan strategi meredakan nyeri 16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 17. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 18. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
2	(D.0019) Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan menelan makanan d.d berat badan menurun 10% dari berat badan ideal.	(L.03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil: 1. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 2. Berat badan membaik	Manajemen Nutrisi (I.03119) Observasi 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien

		3. Indeks massa tubuh (IMT) membaik	5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium Terapeutik 9. Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 10. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis: piramida makanan) 11. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 12. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 13. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 14. Berikan suplemen makanan, jika perlu 15. Hentikan pemberian makan melalui selang nasogastik jika asupan oral dapat ditoleransi Edukasi 16. Ajarkan posisi duduk, jika mampu 17. Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi 18. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis: Pereda nyeri, antiemetik), jika perlu 19. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu
3	(D.0076) Nausea b.d distensi lambung d.d mual	(L.08065) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam	Manajemen Mual (L.03117) Observasi

	mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan. DS: 4. Mengeluh mual 5. Merasa ingin muntah 6. Tidak berminat makan	diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil: 1. Perasaan ingin muntah menurun	1. Identifikasi pengalaman mual 2. Identifikasi isyarat nonverbal ketidaknyamanan (mis: bayi, anak-anak, dan mereka yang tidak dapat berkomunikasi secara efektif) 3. Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (mis: nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur) 4. Identifikasi faktor penyebab mual (mis: pengobatan dan prosedur) 5. Identifikasi antiemetik untuk mencegah mual (kecuali mual pada kehamilan) 6. Monitor mual (mis: frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan) Terapeutik 7. Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual (mis: bau tidak sedap, suara, dan rangsangan visual yang tidak menyenangkan) 8. Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual (mis: kecemasan, ketakutan, kelelahan) 9. Berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik 10. Berikan makanan dingin, cairan bening, tidak berbau, dan tidak berwarna, jika perlu Edukasi 11. Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup 12. Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual 13. Anjurkan makanan tinggi karbohidrat, dan rendah lemak 14. Ajarkan penggunaan teknik non farmakologis untuk mengatasi mual (mis:
--	---	--	--

			biofeedback, hipnosis, relaksasi, terapi musik, akupresur) Kolaborasi 15. Kolaborasi pemberian obat antiemetik, jika perlu
4	(D.0012) Risiko perdarahan d.d kurang terpapar informasi tentang pencegahan perdarahan.	(L.02017) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan tingkat perdarahan menurun dengan kriteria hasil: 1. Membran mukosa lembab meningkat 2. Kelembaban kulit meningkat 3. Hemoptisis menurun 4. Hematemesis menurun 5. Hematuria menurun 6. Hemoglobin membaik 7. Hematokrit membaik	Pencegahan Perdarahan (I.02067) Observasi 1. Monitor tanda dan gejala perdarahan 2. Monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah 3. Monitor tanda-tanda vital ortostatik 4. Monitor koagulasi (mis: prothrombin time (PT), partial thromboplastin time (PTT), fibrinogen, degradasi fibrin dan/atau platelet) Terapeutik 5. Pertahankan bed rest selama perdarahan 6. Batasi tindakan invasive, jika perlu 7. Gunakan kasur pencegah decubitus 8. Hindari pengukuran suhu rektal Edukasi 9. Jelaskan tanda dan gejala perdarahan 10. Anjurkan menggunakan kaus kaki saat ambulasi 11. Anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi 12. Anjurkan menghindari aspirin atau antikoagulan 13. Anjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K

			14. Anjurkan segera melapor jika terjadi perdarahan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian obat pengontrol perdarahan, jika perlu 2. Kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu 3. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
5	(D.0142) Resiko Infeksi d.d efek prosedur invasif, luka operasi terbuka	(L.14137) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil: 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Nyeri menurun 4. Bengkak menurun 5. Kadar sel darah putih membaik	Pencegahan Infeksi (I.14539) Observasi 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Terapeutik 1. Batasi jumlah pengunjung 2. Berikan perawatan kulit pada area edema 3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi Edukasi 5. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 6. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 7. Ajarkan etika batuk 8. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi 9. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 10. Anjurkan meningkatkan asupan cairan Kolaborasi 11. Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari rencana keperawatan yang telah disusun sebelumnya, dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pasien secara

optimal. Pelaksanaan keperawatan merupakan proses implementasi dan realisasi dari intervensi yang telah dirancang pada tahap perencanaan.

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap terakhir dalam proses keperawatan yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Proses ini melibatkan keterlibatan aktif dari pasien, perawat, serta anggota tim kesehatan lainnya. Evaluasi memerlukan pemahaman yang komprehensif mengenai kondisi kesehatan, patofisiologi, serta metode evaluasi yang tepat.

2.2.6 Evidence Based Practice

2.2.7 Pengertian

Evidence Based Practice (EBP) merupakan pendekatan yang dilakukan secara sistematis untuk meningkatkan mutu praktik keperawatan melalui penggunaan sumber informasi dan literatur terbaik yang tersedia (Almaskari, 2017). Sementara itu, menurut Bostwick (2014), EBP merupakan suatu strategi yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang dapat mendorong perilaku positif, sehingga memungkinkan perawat untuk menerapkan praktik berbasis bukti secara efektif dalam tatanan klinis.

2.2.8 Tujuan EBP

Tujuan utama dari penerapan *Evidence Based Practice* (EBP) dalam praktik keperawatan adalah untuk meningkatkan mutu pelayanan keperawatan dan menghasilkan luaran yang optimal bagi pasien. Dengan meningkatkan kualitas asuhan keperawatan, diharapkan proses penyembuhan pasien menjadi lebih cepat,

durasi rawat inap lebih singkat, serta biaya perawatan dapat diminimalkan (Madarshahian et al., 2015).

EBP juga bertujuan untuk menjawab berbagai pertanyaan klinis melalui pencarian dan penggunaan bukti ilmiah terbaik yang tersedia. Pendekatan ini kemudian diaplikasikan dalam praktik keperawatan untuk memastikan bahwa intervensi yang diberikan benar-benar efektif dan efisien. Tanpa menggunakan bukti yang valid dan terbaru, praktik keperawatan berisiko mengalami ketertinggalan dan berpotensi menimbulkan kerugian bagi pasien, baik secara klinis maupun ekonomis.

2.2.8 Jurnal Terkait

Tabel 2.2 Jurnal Terkait

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode	Sampel (N)	Hasil Penelitian	Perbandingan Hasil
1	Kurt & Yayla (2024)	The Effect of Deep Breathing Exercises on Pain and Sleep Quality After Laparoscopic Cholecystectomy	Randomized Controlled Trial	60 orang	<i>Deep breathing exercises were implemented for post-operative patients who underwent laparoscopic cholecystectomy. The findings indicated a statistically significant reduction in pain intensity in the intervention group ($p < 0.001$). The intervention consisted of slow, deep breathing sessions conducted three times a day over 3 days. The mean pain score in the intervention group decreased from 6 to 2, compared to the control group which decreased only from 6 to 5. This suggests that deep breathing exercise is effective in alleviating post-operative pain following cholecystectomy.</i> Latihan nafas dalam diberikan kepada pasien pasca operasi kolesistektomi laparoskopik. Hasil penelitian menunjukkan penurunan intensitas nyeri yang signifikan secara statistik	Di penelitian ini didapatkan data sebelum intervensi, skala nyeri rata-rata kelompok intervensi berada di skala 6, yang menunjukkan nyeri sedang setelah kolesistektomi laparoskopik. Setelah tiga hari melakukan sesi nafas dalam secara perlahan sebanyak tiga kali sehari, skala nyeri rata-rata menurun signifikan menjadi skala 2. Hal ini menunjukkan bahwa latihan nafas dalam memberikan penurunan nyeri yang lebih besar dan bermakna secara klinis dibandingkan perawatan standar.

					pada kelompok intervensi ($p < 0,001$). Intervensi terdiri dari sesi nafas dalam yang dilakukan secara perlahan sebanyak tiga kali sehari selama 3 hari. skala nyeri rata-rata pada kelompok intervensi menurun dari 6 menjadi 2, sedangkan pada kelompok kontrol hanya menurun dari 6 menjadi 5. Ini menunjukkan bahwa latihan nafas dalam efektif dalam mengurangi nyeri pasca operasi setelah kolesistektomi.	
2	Bastamizad et al. (2023)	Effect of Deep Breathing Exercises and Incentive Spirometry on Postoperative Pain and Nausea after Laparoscopic Cholecystectomy	Quasi-experimental with control group	105 orang	<i>In a quasi-experimental study with a control group, Bastamizad et al. (2023) examined the effectiveness of deep breathing exercises and incentive spirometry in reducing pain and nausea in 105 patients who underwent laparoscopic cholecystectomy. The findings indicated that interventions were effective in reducing postoperative pain and nausea, with statistically significant results ($p < 0.001$). Specifically, in the deep breathing group, the mean pain score decreased from 6 to 2. This reduction was more pronounced than in the incentive spirometry group, and much greater than in the control group.</i>	Di penelitian ini kelompok memulai dengan skala nyeri rata-rata 6, yang menurun drastis menjadi skala 2 setelah intervensi. Hal ini menegaskan bahwa latihan nafas dalam lebih efektif dalam mengurangi nyeri dan ketidaknyamanan pascaoperasi.

					<i>Patients also reported that deep breathing was easier to perform and more comfortable than spirometry, making it a preferred method for managing postoperative discomfort. These results underscore the clinical benefit of incorporating deep breathing exercises into routine postoperative care, especially in settings where non-pharmacological pain relief is prioritized.</i> Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi tersebut efektif dalam menurunkan nyeri dan mual pascaoperasi dengan hasil yang signifikan secara statistik ($p < 0.001$). Secara khusus, pada kelompok latihan nafas dalam, rata-rata skala nyeri menurun dari 6 menjadi 2. Penurunan ini lebih besar dibandingkan dengan kelompok spirometri insentif, dan jauh lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Selain itu, pasien melaporkan bahwa latihan nafas dalam lebih mudah dilakukan dan lebih nyaman dibandingkan spirometri,	
--	--	--	--	--	---	--

					menjadikannya metode yang disukai untuk manajemen nyeri pascaoperasi. Temuan ini menegaskan pentingnya integrasi latihan nafas dalam pada perawatan rutin pascaoperasi, khususnya di lingkungan klinis yang menekankan pendekatan nonfarmakologis untuk pengendalian nyeri.	
3	Kumar et al. (2020)	Effect of Deep Breathing Exercise on Pulmonary Function Tests after Abdominal Surgery	Experimental study (pre-post test)	40 orang	<i>A total of 40 patients participated in the study. Pulmonary parameters such as Forced Vital Capacity (FVC), Forced Expiratory Volume in 1 second (FEV1), and Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) were measured before and after deep breathing exercises. The results showed significant improvements in all three parameters ($p < 0.05$) and a meaningful reduction in reported pain. Within 48 hours, the average pain score dropped from 6 to 3 in the intervention group, while the control group only improved marginally. The authors highlighted the dual benefit of deep breathing for both pain control and respiratory function improvement, which is especially vital</i>	Di penelitian ini pasien pada kelompok intervensi memiliki skala nyeri rata-rata 6 sebelum <i>deep breathing exercise</i> . Setelah 48 jam latihan secara konsisten, skala nyeri rata-rata menurun signifikan menjadi 3. Hal ini menunjukkan bahwa nafas dalam memberikan efek penurunan nyeri yang cepat sekaligus bertahan lama.

					<i>in patients recovering from abdominal surgeries.</i> Sebanyak 40 pasien berpartisipasi dalam penelitian ini. Parameter paru seperti Forced Vital Capacity (FVC), Forced Expiratory Volume in 1 second (FEV1), dan Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) diukur sebelum dan sesudah latihan nafas dalam. Hasil menunjukkan peningkatan yang signifikan pada ketiga parameter tersebut ($p < 0.05$) serta penurunan nyeri yang signifikan. Dalam waktu 48 jam, skala nyeri rata-rata menurun dari 6, menjadi 3 pada kelompok intervensi, sementara kelompok kontrol hanya mengalami penurunan minimal. Para penulis menjadikan fokus manfaat dari pernafasan dalam, yaitu dalam pengendalian nyeri sekaligus meningkatkan fungsi respirasi, yang sangat penting pada pasien pascaoperasi abdomen.	
4	Salwa Sekar Ayu (2024)	Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam terhadap Nyeri Post Operasi Kolelitiasis	Studi Kasus	2 orang	Skala nyeri pasien menurun secara konsisten dari skala 6 menjadi 2 setelah dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam sebanyak 3 sesi per hari. Pasien	Dalam studi kasus ini, skala nyeri pasien menurun dari 6 menjadi 2 setelah menjalani tiga sesi relaksasi nafas dalam setiap hari.

					menunjukkan ekspresi wajah lebih rileks dan frekuensi nafas membaik.	Selain penurunan skala nyeri, ekspresi wajah pasien terlihat lebih rileks dan frekuensi nafas membaik, menunjukkan peningkatan kenyamanan secara keseluruhan.
5	Nurmala Sepiani (2025)	Manajemen Nyeri dengan Relaksasi Nafas Dalam pada Pasien Post Kolesistektomi di RS Fatmawati	Studi Kasus	1 orang	Nyeri pasien mengalami penurunan dari skala nyeri 7 menjadi 4 pada hari kedua, dan menjadi 2 pada hari ketiga setelah diberikan teknik relaksasi nafas dalam. Pasien juga melaporkan perasaan lebih nyaman dan relaks.	Di penelitian ini, pasien melaporkan skala nyeri 7, yang menurun menjadi 4 pada hari kedua dan turun lagi menjadi 2 pada hari ketiga setelah dilakukan <i>deep breathing exercise</i> . Pasien juga menyatakan merasa lebih nyaman dan rileks, menunjukkan manfaat baik secara fisik maupun psikologis.

BAB III

TINJAUAN KASUS DAN PEMBAHASAN

3.1 Asuhan Keperawatan Pada Ny.S Post-op Kolesistektomi

3.1.1 Pengkajian

A. Identitas

a) Identitas Klien

Nama	: Ny.S
Tanggal Lahir	: 30-10-1988
Umur	: 36 Tahun
Pendidikan	: SMA
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
Suku Bangsa	: Sunda
Pekerjaan	: Ibu Rumah Tangga
Alamat	: Kp.Dangdang RT3 RW1
Tanggal Masuk RS	: 14-04-2025
NO CM	: 004677xx
Diagnosa Medis	: Kolelitiasis

b) Identitas Penanggung Jawab

Nama	: Tn.O
Tanggal Lahir	: 17-06-1986
Umur	: 38

Pendidikan : SMA
 Jenis Kelamin : Laki-Laki
 Agama : Islam
 Suku Bangsa : Sunda
 Pekerjaan : Wirausaha
 Alamat : Kp.Dangdang RT3 RW1
 Hubungan dengan klien : Suami

B. Riwayat Kesehatan

1. Keluhan utama:

Klien mengeluh nyeri pada luka post op.

2. Riwayat kesehatan saat ini:

P: Klien mengatakan nyeri bertambah saat klien banyak bergerak dan batuk.

Q: Klien mengatakan nyeri seperti tertusuk-tusuk.

R: Nyeri dirasakan pada luka post op bagian abdomen kanan atas kuadran 4.

S: Skala nyeri 5 (0-10).

T: Nyeri hilang timbul.

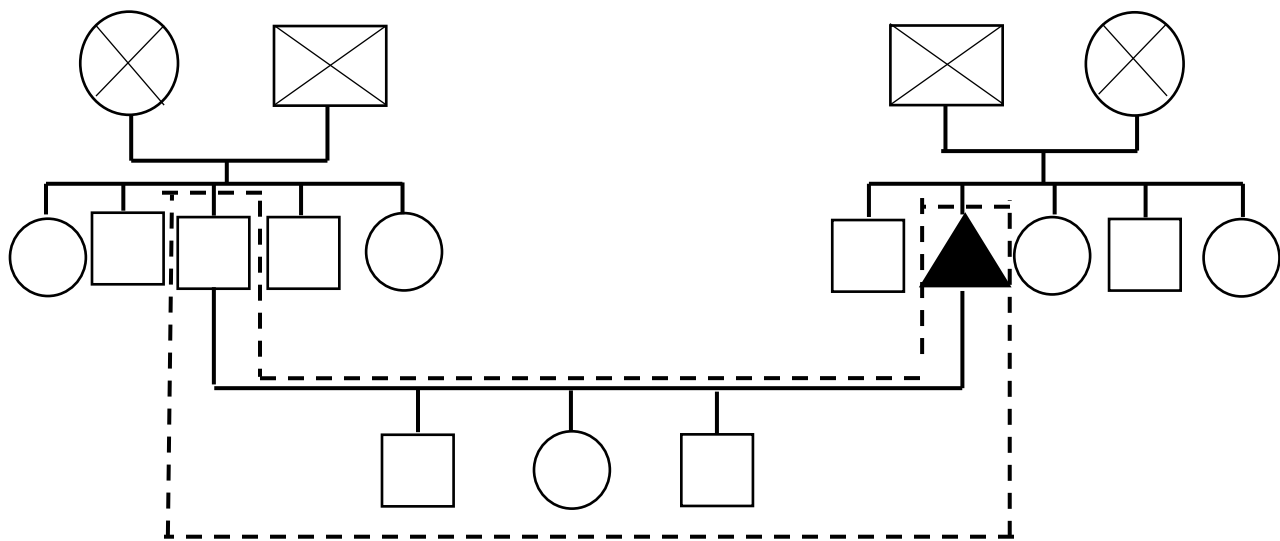
3. Riwayat kesehatan lalu:

Pasien mengatakan belum pernah ada riwayat operasi sebelumnya ataupun di rawat dirumah sakit sebelumnya.

4. Riwayat kesehatan keluarga:

Keluarga pasien mengatakan bahwa tidak ada riwayat penyakit keturunan dikeluarganya.

5. Genogram



Keterangan :

- : Laki – Laki
- : Perempuan
- : Suami
- : Istri
- ▲ : Klien / Pasien
- - - : Tinggal Serumah
- ┌ ┐ : Garis Perkawinan
- └ ┘ : Garis Keturunan

C. Pemeriksaan Fisik

Keadaan Umum :
 Tingkat Kesadaran : Compos Mentis
 GCS : E4 M6 V5
 TTV
 Tekanan darah : 135/74 mmHg
 Nadi : 112x/menit
 Suhu : 36,5°C
 RR : 20x/menit
 SPO2 : 97%

1) Sistem Respirasi

I: Tidak tampak otot bantu pernafasan, kembang kempis dada simetris, tidak tampak pernafasan cuping hidung, hidung simetris, tidak ada lesi,
 RR=20x/menit
 P: Sonor
 A: Vesikuler

2) Sistem Kardiovaskuler

I: Tidak tampak pembesaran JVP, tidak tampak sianosis, tidak ada edema, CRT <2detik
 A: Bunyi jantung reguler, terdengar bunyi s1 s2 lup dup

3) Sistem Persyarafan

I: Orientasi baik, ekstremitas atas dan bawah baik, tidak terdapat kejang

P:Refleks patella baik

4) Sistem Pencernaan

I:Mulut bersih, gigi rapi, lidah merah muda

P:Tidak ada nyeri tekan, tidak ada benjolan

P:Timpani

A:Bising usus 8x/menit

5) Sistem Integumen

I:Warna kulit sawo matang, terdapat luka post op kolesistektomi panjang ± 10 cm tampak kemerahan sedikit, tertutup perban, turgor kulit < 2 detik, tidak ada edema

6) Sistem Muskuloskeletal

I:Tidak ada scoliosis, kifosis, lordosis, tidak ada deformitas, pergerakan sendi aktif, tidak ada lesi, tidak ada bengkak, tidak ada edema

P:Tonus otot

5	5
5	5

P:Refleks patella (+)

7) Sistem Endokrin

I:Tidak ada pembesaran kelenjar tiroid, tidak ada pembesaran kelenjar limfe, tidak ada nyeri di daerah leher, tidak ada tremor

8) Sistem Reproduksi

I:Bentuk payudara simetris, genetalia bersih, tidak ada lesi, tidak ada benjolan

P: Tidak terdapat benjolan, tidak ada nyeri tekan

9) Sistem Perkemihan

P: Vesika urinaria teraba lembek, tidak terpasang dc

D. Aspek Psikososial dan Spiritual

1) Data Psikososial

a. Persepsi klien tentang penyakit

Klien sudah menerima dengan kondisinya saat ini

b. Konsep diri

a) Identitas diri

Klien mengatakan dirinya seorang Perempuan.

b) Harga diri

Klien mengatakan ingin segera sembuh dan beraktivitas seperti biasanya

c) Peran diri

Klien mengatakan dirinya seorang istri dan ibu dari anak anaknya

d) Ideal diri

Klien mengatakan ingin segera sembuh dan beraktivitas seperti biasanya

e) Hubungan/komunikasi

Klien berkomunikasi dengan kooperatif dan tidak ada penolakan.

2) Data Spiritual

a. Nilai dan keyakinan

Klien beragama islam dan selalu melaksanakan ibadah 5 waktu.

b. Kegiatan ibadah

Klien suka mengikuti pengajian malam jumat di masjid.

E. Aktivitas Sehari-hari

a. Pola Makan dan Minum

Tabel 3.1 Pola Makan dan Minum

No	Jenis	Sehat	Sakit
1.	Pola Makan Jenis Porsi Frekuensi Diet Khusus Makanan Disukai Kesulitan Menelan	Nasi Putih 1 Porsi 2-3x/hari Tidak ada Nasi padang Tidak ada	Bubur 1 porsi 3x/hari Tinggi protein Soto ayam Tidak ada
2	Pola Minum Jenis Frekuensi Jumlah Pantangan Minuman yang disukai	Air Putih, Teh 6-7 gelas ±1700ml Tidak ada Teh Tarik	Air putih 5-6 gelas ±1700ml Tidak ada Tidak ada

b. Pola Eliminasi

Tabel 3.2 Pola Eliminasi

No	Jenis	Sebelum dirawat	Selama dirawat
1	BAB Frekuensi Warna Masalah	1-2x/hari Khas feses Tidak ada	1-2x/hari Khas feses Tidak ada
2	BAK Frekuensi Jumlah output Warna Masalah	3-4x/hari ±1700ml Khas urine Tidak ada	3-4x/hari ±1700ml Khas urine Tidak ada

c. Pola Aktivitas Sehari-hari

Tabel 3.3 Pola Aktivitas Sehari-hari

No	Jenis	Sehat					Selama dirawat				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1.	Mandi	✓							✓		
2.	Berpakaian	✓							✓		
3.	Eliminasi	✓						✓			
4.	Mobilisasi ditempat tidur	✓					✓				
5.	Berpindah	✓					✓				
6.	Berjalan	✓					✓				
7.	Berbelanja	✓							✓		
8.	Memasak	✓							✓		
9.	Naik tangga	✓							✓		
10.	Pemeliharaan rumah	✓							✓		

Ket:

- 0 = Mandiri
- 1 = Alat bantu
- 2 = Dibantu orang lain
- 3 = Dibantu orang lain-alat
- 4 = Tergantung/tidak mampu

d. Pola Istirahat Tidur

Tabel 3.4 Pola Istirahat Tidur

No	Jenis	Sebelum Masuk RS	Selama Dirawat
1.	Tidur siang Lama Tidur Keluhan Mempermudah tidur Mempermudah bangun	1-2 jam Tidak ada - Suara bising	30 menit Tidak ada - Suara bising
2.	Tidur malam Lama Tidur Keluhan Mempermudah tidur Mempermudah bangun	7-8 jam Tidak ada Lampu padam Suara bising	6-7 jam Tidak ada Lampu padam Suara bising

F. Pemeriksaan Penunjang

Tabel 3.5 Pemeriksaan penunjang

Tanggal: 15 April 2025

No	Jenis Pemeriksaan	Hasil Pemeriksaan	Nilai Pemeriksaan Normal	Keterangan
1	AST (SGOT)	12 U/L	10-31 U/L	Normal
2	ALT (SGPT)	10 U/L	9-36 U/L	Normal
3	Ureum	15 mg/dL	13-43	Normal
4	Kreatinin	0.84 mg/dL	0.6-1.2 mg/dL	Normal
5	Natrium (Na)	140 mmol/L	134-145 mmol/L	Normal
6	Kalium (K)	3.5 mmol/L	3.6-5.6 mmol/L	Abnormal
7	Kalsium	1.29 mmol/L	1.15-1.35 mmol/L	Normal

G. Terapi Medis

Tabel 3.6 Terapi Medis

No	Nama Obat	Jenis Golongan Obat	Cara Pemberian	Frekuensi Pemberian Waktu (jam)			Dosis Obat	Indikasi	Kontraindikasi
1	Esomeprazol	PPI	IV	08.00		23.00	2x40mg	Asam lambung	Kontraindikasi utama esomeprazole adalah adanya hipersensitivitas terhadap obat. Peringatan perlu diberikan terkait risiko penggunaan <i>proton pump inhibitor</i> jangka lama, termasuk peningkatan risiko infeksi <i>Clostridium difficile</i> dan gangguan absorpsi vitamin.
2	Ketorolac	Analgetik	IV	08.00		23.00	2x30mg	Nyeri	Kontraindikasi pemakaian ketorolac, antara lain pada pasien dengan hipersensitivitas terhadap ketorolac, riwayat perdarahan gastrointestinal, dan perdarahan serebrovaskular aktif.
3	Ondansetron	Antiemetic	IV	08.00	16.00	23.00	2x8mg	Mual	Dapat menimbulkan hipotensi dan penurunan kesadaran.

H. Analisa Data

Tabel 3.7 Analisa Data

NO	ANALISA DATA	ETIOLOGI	PROBLEM
1	DS: -Klien mengeluh nyeri pada luka post op -Skala 5 (0-10) DO: -Tampak meringis -TTV: TD:135/74 mmHg N:112x/menit R:20x/menit S:36,5°C SPO ₂ :97%	Cholelitiasis ↓ Penatalaksanaan ↓ Terapi Pembedahan ↓ Luka Insisi ↓ Merangsang Syaraf Nyeri ↓ Nyeri Akut	Nyeri Akut (D.0077)
2	DS: Klien mengeluh mual DO: Klien tampak pucat	Cholelitiasis ↓ Distensi Kantong Empedu ↓ Gangguan Epigastrium ↓ Mual Muntah ↓ Nausea	Nausea (D.0076)
3	DS:- DO: -Luka post op pada abdomen ±10cm TTV: TD:135/74 mmHg N:112x/menit R:20x/menit S:36,5 R: ✓ E: - E: - D: - A: -	-Cholelitiasis ↓ Terapi Pembedahan ↓ Luka Insisi ↓ Invasi Bakteri ↓ Resiko Infeksi	Resiko Infeksi (D.0142)

3.1.2 Diagnosis Keperawatan

a. Nyeri akut b.d prosedur operasi d.d tampak meringis, frekuensi nadi meningkat.

DS:

-Klien mengeluh nyeri pada luka post op

-Skala 5 (0-10)

DO:

-Tampak meringis

-TTV:

TD:135/74 mmHg

N:112x/menit

R:20x/menit

S:36,5°C

SPO₂:97%

b. Nausea b.d distensi lambung d.d mengeluh mual.

DS: Klien mengeluh mual

DO: Klien tampak pucat

c. Resiko Infeksi d.d efek prosedur invasif, luka post-op terbuka

DO:

-Luka post op pada abdomen ±10cm

-TTV:

TD:135/74 mmHg

N:112x/menit

R:20x/menit

S:36,5

R: ✓ E: -

E: - D: -

A: -

3.1.3 Intervensi Keperawatan

Tabel 3.8 Intervensi Keperawatan

No	Dx Kep (SDKI)	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)	Rasional
1	(D.0077) Nyeri akut b.d prosedur operasi d.d mengeluh nyeri, tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur. DS: 1. Mengeluh nyeri DO: 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis: waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat	(L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan Terapeutik 6. Berikan Teknik nonfarmakologis <i>deep breathing exercise</i> untuk mengurangi nyeri 7. Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi 8. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 9. Jelaskan strategi meredakan nyeri 10. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri	1. Menentukan sifat dan sumber nyeri untuk penanganan yang lebih tepat. 2. Mengukur intensitas nyeri membantu dalam mengevaluasi efektivitas intervensi. 3. Mendeteksi nyeri pada pasien yang sulit berkomunikasi secara verbal. 4. Menentukan faktor yang dapat dimodifikasi untuk mengurangi nyeri. 5. Menilai efektivitas terapi untuk menentukan keberlanjutan atau perubahan intervensi. 6. Teknik ini dapat membantu mengurangi nyeri tanpa efek samping obat. 7. Tidur dan istirahat yang cukup dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri.

			11. Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi 12. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	8. Meningkatkan pemahaman pasien tentang kondisi mereka dan mengurangi kecemasan. 9. Memberikan kontrol kepada pasien terhadap kondisi nyerinya. 10. Mendorong pasien menjadi partisipatif dalam pengelolaan nyeri. 11. Membantu pasien menggunakan obat dengan benar dan aman. 12. Analgetik efektif dalam mengurangi nyeri akut dan kronis secara cepat.
2	(D.0076) Nausea b.d distensi lambung d.d mengeluh mual, merasa ingin muntah, tidak berminat makan. DS: 7. Mengeluh mual 8. Merasa ingin muntah 9. Tidak berminat makan	(L.08065) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil: 2. Perasaan ingin muntah menurun	Manajemen Mual (L.03117) Observasi 1. Identifikasi pengalaman mual 2. Identifikasi faktor penyebab mual (mis: pengobatan dan prosedur) 3. Monitor mual (mis: frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan) Terapeutik 4. Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual 5. Berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik Edukasi	1. Mengetahui karakteristik subjektif mual untuk menentukan intervensi yang sesuai 2. Mengidentifikasi faktor penyebab mual membantu dalam mengurangi atau menghilangkan pemicu 3. Pemantauan mual secara teratur berguna untuk mengevaluasi keparahan dan respon terhadap terapi 4. Mengurangi paparan terhadap rangsangan yang dapat memperburuk mual, seperti bau menyengat

			6. Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual 7. Anjurkan makanan tinggi karbohidrat, dan rendah lemak Kolaborasi 8. Kolaborasi pemberian obat antiemetik, jika perlu	5. Makanan dalam porsi kecil dapat ditoleransi lebih baik dan mencegah lambung kosong terlalu lama 6. Istirahat dapat membantu mengurangi sensasi mual dengan menenangkan sistem tubuh 7. Kebersihan mulut dapat membantu mengurangi rasa tidak nyaman dan rasa pahit di mulut 8. Karbohidrat lebih mudah dicerna dan tidak memperberat mual dibandingkan lemak 9. Antiemetik efektif mengurangi mual yang tidak dapat ditangani dengan cara nonfarmakologis
3	(D.0142) Resiko Infeksi d.d efek prosedur invasif, luka post-op terbuka	(L.14137) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil: 1. Demam menurun 2. Kemerahan menurun 3. Nyeri menurun 4. Bengkak menurun	Pencegahan Infeksi (I.14539) Observasi 1. Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Terapeutik 2. Batasi jumlah pengunjung 3. Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 4. Pertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi Edukasi 5. Jelaskan tanda dan gejala infeksi	1. Deteksi dini infeksi memungkinkan intervensi cepat untuk mencegah komplikasi 2. Mengurangi potensi penyebaran mikroorganisme dari luar kepada pasien 3. Cuci tangan adalah langkah penting dalam mencegah transmisi infeksi silang 4. Menurunkan risiko kontaminasi selama tindakan invasif atau perawatan luka

		5. Kadar sel darah putih membaik	6. Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 7. Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi 8. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi	5. Memberikan pemahaman pada pasien untuk segera melaporkan gejala infeksi 6. Memberdayakan pasien dan keluarga untuk mencegah penularan infeksi 7. Meningkatkan kemampuan pasien dalam pemantauan mandiri terhadap infeksi luka 8. Nutrisi yang cukup memperkuat sistem imun untuk melawan infeksi
--	--	---	---	---

3.1.4 Implementasi dan Evaluasi

Tabel 3.9 Implementasi dan Evaluasi

Dx Kep	Hari/Tanggal	Implementasi	Evaluasi Formatif	Paraf
I	16 April 2025 10.00	1. Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri	1. Klien mengatakan nyeri dirasakan pada luka post op bagian abdomen kanan atas kuadran 4, nyeri bertambah saat klien banyak bergerak, nyeri seperti tertusuk-tusuk, nyeri dirasakan hilang timbul	 Ricky
	10.05	2. Mengidentifikasi skala nyeri	2. Skala nyeri 5 (0-10)	
	10.10	3. Mengidentifikasi respon nyeri non verbal	3. Klien tampak meringis	
	10.15	4. Mengidentifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri	4. Memperberat saat banyak bergerak dan memperingan saat diam	
	10.20	5. Memberikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (<i>Deep Breathing Exercise</i>)	5. Klien melakukan sesuai arahan	
	10.25	6. Menjelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri	6. Klien tampak mengerti	
	10.30	7. Menjelaskan strategi meredakan nyeri	7. Klien memahami	

	10.32	8. Mengajarkan memonitor nyeri secara mandiri	8. Klien mengatakan akan memonitor secara mandiri	
	10.35	9. Mengajarkan teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri (<i>Deep Breathing Exercise</i>)	9. Klien mampu melakukan <i>Deep Breathing Exercise</i> sesuai arahan	
		10. Kolaborasi pemberian analgetik ketorolac 2x30mg		
II	16 April 2025 10.45	1. Mengidentifikasi pengalaman mual	1. Klien mengatakan mual 1-2x	 Ricky
	10.48	2. Mengidentifikasi faktor penyebab mual	2. Efek anastesi.	
	10.50	3. Memonitor mual	3. Klien mengatakan mengalami mual saat banyak bergerak	
	10.53	4. Mengendalikan faktor lingkungan penyebab mual	4. Ventilasi baik, tidak ada bau yang dapat memicu mual	
	10.55	5. Mengajarkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual	5. Klien sikat gigi 2x/hari	
	10.57	6. Mengajarkan makanan tinggi karbohidrat, dan rendah lemak	6. Klien tampak mengerti	
		7. Kolaborasi pemberian obat antiemetic Ondansetron		
III	16 April 2025 11.00	1. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik	1. Tampak kemerahan pada luka post op	 Ricky
	11.15	2. Membatasi jumlah pengunjung	2. Penunggu pasien hanya 1 orang	

	11.17	3. Mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien	3. Tenaga kesehatan melakukan cuci tangan 6 langkah	
	11.32	4. Mempertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi	4. Pembersihan luka dilakukan sesuai Teknik aseptik	
	11.42	5. Menjelaskan tanda dan gejala infeksi	5. Klien dan keluarga tampak memahami	
	11.45	6. Mengajarkan cara mencuci tangan dengan benar	6. Klien dan keluarga tampak memahami	
	11.50	7. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi	7. Klien mengerti	
	11.52	8. Menganjurkan meningkatkan asupan nutrisi	8. Klien makan sesuai diet yang diberikan	
	11.55	9. Menganjurkan meningkatkan asupan cairan	9. Klien minum >1500ml/hari	

3.1.5 Catatan Perkembangan

Tabel 3.10 Catatan Perkembangan

No	Hari/Tanggal	DX	Catatan Perkembangan	Paraf
1	17 April 2025 16.00	I	S: -Klien mengatakan nyeri di luka post op -Klien mengatakan skala nyeri 4 (0-10) O: -Klien tampak melakukan <i>Deep Breathing Exercise</i> -Klien tampak meringis -Klien mengeluh akan rasa nyerinya TTV TD:127/82 mmHg N: 101x/mnt RR:19x/menit S :36,8 °C A: Nyeri Akut P: Masalah belum teratasi I: Manajemen Nyeri E: - Nyeri yang dirasakan masih ada - Skala nyeri 4 (0-10)	Ricky
2		II	S: -Klien mengatakan frekuensi mual 1x O: -Klien tampak pucat -lingkungan tenang dan aman A: Nausea P: Masalah belum teratasi I: Manajemen Mual E: -Mual masih dirasakan	Ricky
3		III	S:- O: -Tampak luka post op masih sedikit basah -Tampak luka tertutup dengan kassa -TTV TD:127/82 mmHg N: 101x/mnt RR:19x/menit S :36,8 °C A: Resiko Infeksi P: Masalah belum teratasi I: Pencegahan Infeksi	Ricky

			E: -Redness ✓ -Luka masih belum kering	
1	18 April 2025 16.30	I	S: -Klien mengatakan nyeri di luka post op -Klien mengatakan skala nyeri 2 (0-10) O: -Klien tampak melakukan <i>Deep Breathing Exercise</i> -Klien tampak tenang TTV TD:129/85 mmHg N: 89x/mnt RR:21x/menit S :36,6 °C A: Nyeri Akut P: Masalah belum teratasi I: Manajemen Nyeri E: Nyeri yang dirasakan masih ada	Ricky
2		II	S: -Klien mengatakan sudah tidak mual O: -Klien tampak lebih segar dari sebelumnya -lingkungan tenang dan aman A: Nausea P: Masalah teratasi I: Hentikan intervensi E: -	Ricky
3		III	S:- O: -Tampak luka post op masih sedikit basah -Tampak luka tertutup dengan kassa -TTV TD:127/82 mmHg N: 101x/mnt RR:19x/menit S :36,8 °C A: Resiko Infeksi P: Masalah belum teratasi I: Pencegahan Infeksi E: Luka masih belum kering	Ricky

3.2 Pembahasan

3.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal yang dilakukan secara sistematis dalam proses pengumpulan data dari berbagai sumber untuk menilai serta mengidentifikasi status kesehatan klien. Pengkajian ini dilakukan pada tanggal 15 April 2025 dengan menggunakan metode alloanamnesis dan autoanamnesis, yang mencakup pengumpulan biodata klien, riwayat penyakit, pengkajian pola fungsional kesehatan, pemeriksaan fisik berdasarkan sistem tubuh, serta dilengkapi dengan data hasil laboratorium, pemeriksaan penunjang, dan terapi yang telah diberikan (Muttaqin, 2018).

Pengkajian dilakukan pada Ny.S pada tanggal 15 April 2025 di RSUD Prov Jabar Al-Ihsan Bandung, klien berusia 36 tahun saat dikaji klien mengatakan nyeri pada luka post op, klien mengatakan nyeri semakin terasa ketika banyak bergerak, klien tampak meringis. Dari hasil pemeriksaan didapatkan skala nyeri: 5 (0-10), keadaan umum baik, tingkat kesadaran composmentis. TTV sebagai berikut: TD: 135/74 mmhg, Nadi: 112x/menit RR:20 x/menit S: 36,5° C.

Menurut (Bourgeois et al., 2024), meskipun kolesistektomi laparoskopik merupakan prosedur dengan tingkat invasivitas yang minimal, nyeri pasca-operasi masih menjadi kendala utama dalam mempercepat pemulihan pasien. Jenis nyeri yang sering dialami meliputi nyeri pada area insisi, nyeri viseral di abdomen, serta nyeri bahu yang disebabkan oleh iritasi pada diafragma.

Di dapatkan juga hasil laboratorium dengan kalium Ny.S rendah yang dimana hipokalemia juga berdampak negatif terhadap penyembuhan luka, karena

kalium memainkan peran penting dalam proliferasi dan migrasi fibroblast. Penelitian (Peng et al., 2020) menunjukkan bahwa modulasi ion kalium bisa meningkatkan laju penyembuhan luka, kondisi tersebut dapat memperlambat pemulihan pascaoperasi, memperparah gejala gastrointestinal seperti mual dan kelemahan, serta menambah beban fisiologis pasien.

3.2.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan hasil penilaian klinis terhadap respons atau pengalaman individu, keluarga, maupun komunitas terhadap masalah kesehatan yang sedang terjadi, potensi terjadinya masalah kesehatan, ataupun terhadap tahapan dalam proses kehidupan (SDKI, 2017). Diagnosa keperawatan menjadi landasan dalam merencanakan intervensi keperawatan yang ditujukan untuk mencapai luaran yang menjadi tanggung jawab perawat. (Allen, 2018).

Menetapkan prioritas masalah keperawatan merupakan proses dalam menentukan masalah yang paling mendesak atau penting untuk ditangani terlebih dahulu guna memberikan intervensi yang efektif dan tepat sasaran. Prioritas pertama pada kasus Ny.S yaitu nyeri akut b.d prosedur operasi d.d tampak meringis, frekuensi nadi meningkat.

Penetapan diagnosis atau masalah keperawatan pada klien harus didasarkan pada pendekatan asuhan keperawatan yang didukung oleh data yang akurat, baik data subjektif maupun objektif yang diperoleh dari hasil pengkajian. Namun, tidak semua diagnosis yang ditetapkan oleh penulis sepenuhnya sesuai dengan teori, karena diagnosis yang diangkat disesuaikan dengan kondisi nyata klien pada saat

dilakukan pengkajian. Diagnosis kedua adalah nausea b.d distensi lambung d.d mengeluh mual. Diagnosis ketiga adalah resiko infeksi b.d efek prosedur invasif

3.2.3 Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan merupakan pedoman dalam menetapkan intervensi yang mencakup perilaku spesifik yang diharapkan dari klien serta tindakan yang harus dilakukan oleh perawat. Intervensi tersebut dirancang untuk mendukung klien dalam mencapai tujuan atau hasil yang telah ditetapkan (Deswani, 2020).

Perumusan rencana tindakan keperawatan merupakan langkah yang dilakukan secara spesifik untuk membantu pasien mencapai tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan. Tindakan keperawatan ini dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, yaitu tindakan observasi, tindakan terapeutik dan perawatan keperawatan, penyuluhan atau edukasi kesehatan, serta rujukan atau kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya (Rohmah, 2019).

Rencana intervensi untuk masalah Nyeri akut b.d prosedur operasi d.d mengeluh nyeri, tampak meringis, frekuensi nadi meningkat dengan skala nyeri 5 (0-10), klien mengeluh nyeri pada luka post op di abdomen kanan atas, intervensi yang akan dilakukan lebih berfokus pada teknik non farmakologi yaitu *Deep Breathing Exercise* atau relaksasi nafas dalam.

Rencana tindakan keperawatan untuk masalah nausea berhubungan dengan distensi lambung dibuktikan dengan mengeluh mual, klien mengeluh mual pada saat banyak bergerak, intervensi yang akan dilakukan yaitu menganjurkan makanan tinggi karbohidrat, tinggi protein, dan rendah lemak.

Rencana tindakan untuk masalah keperawatan resiko infeksi b.d efek prosedur invasif d.d luka post-op terbuka, intervensi yang akan dilakukan yaitu dengan mempertahankan teknik aseptik.

3.2.4 Implementasi

Implementasi merupakan fase pelaksanaan dalam asuhan keperawatan, di mana perawat menjalankan intervensi yang telah direncanakan sebelumnya. Pelaksanaan ini mencakup aktivitas yang bersifat intelektual, teknis, dan interpersonal, yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dasar pasien. Jenis tindakan pada tahap ini meliputi intervensi keperawatan langsung, observasi kondisi klien, pemberian pendidikan kesehatan, serta tindakan medis tertentu yang termasuk dalam lingkup kewenangan perawat (Saifudin, 2020).

Penulis melakukan implementasi sesuai dengan intervensi yang sudah ditetapkan sebelumnya. Pelaksanaan implementasi dilakukan pada tanggal 16-18 April 2025 yang sebelumnya sudah dilakukan kontrak waktu pada saat pengkajian.

1. Nyeri akut berhubungan dengan prosedur operasi ditandai dengan tampak meringis dan frekuensi nadi meningkat

Pada diagnosis yang telah dirumuskan dalam perumusan diagnosis keperawatan, maka implementasi yang dilakukan sesuai dengan intervensi utama manajemen nyeri yang telah ditentukan.

- a. Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri Hasil: klien mengatakan nyeri dirasakan pada luka post op di bagian abdomen kanan atas kuadran 4, nyeri bertambah saat klien banyak bergerak, nyeri seperti tertusuk tusuk, nyeri dirasakan hilang timbul.

- b. Mengidentifikasi skala nyeri Hasil: Klien mengatakan skala 5 (0-10) nyeri sedang.
- c. Mengidentifikasi respon nyeri non verbal Hasil: Klien tampak meringis.
- d. Mengidentifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri Hasil: klien mengatakan memperberat saat banyak bergerak dan memperingan saat diam.
- e. Memberikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (Deep Breathing Exercise) Hasil: klien melakukan sesuai arahan.
- f. Menjelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri Hasil: klien tampak mengerti.
- g. Menjelaskan strategi meredakan nyeri Hasil: klien memahami.
- h. Mengajarkan memonitor nyeri secara mandiri Hasil: klien mengatakan akan memonitor secara mandiri.
- i. Mengajarkan teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri (Deep Breathing Exercise) dengan memposisikan pasien nyaman dan rileks lalu mengajarkan memposisikan satu tangan di dada dan satu tangan di perut, mengajarkan menarik nafas melali hidung selama 4 detik, menahan nafas selama 2 detik, kemudian menghembuskan nafas dari mulut dengan bibir dibulatkan selama 8 detik, pastikan dinding dada mengembang saat inspirasi, dan mengajarkan mengulangi *deep breathing exercise* sebanyak 5-10 kali. Hasil: klien mampu melakukan *Deep Breathing Exercise* sesuai arahan.

Pemberian terapi *Deep Breathing Exercise* bisa menurunkan tingkat nyeri hal ini sejalan dengan penelitian (Nuraeni., 2020) Saat dilakukan teknik relaksasi nafas dalam, pasien merelaksasikan otot-otot skelet yang mengalami spasme yang disebabkan oleh peningkatan prostaglandin sehingga terjadi vasodilatasi pembuluh darah dan akan meningkatkan aliran darah ke daerah yang mengalami spasme dan iskemik. Kemudian juga mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opiod endogen yaitu endorphen dan enkefalin, yang mana opiod ini berfungsi sebagai (analgesik alami) untuk memblokir resptor pada sel-sel saraf sehingga mengganggu transmisi sinyal rasa sakit dan membuat rileks dan nyeri berkurang.

Hasil yang didapatkan 28 responden menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi, skala nyeri rata-rata 5, dan setelah dilakukan teknik relaksasi nafas dalam, skala menurun menjadi 2. Penurunan tersebut terbukti signifikan diharapkan *Deep Breathing Exercise* dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi bagi pasien post op kolesistektomi.

2.Nausea berhubungan dengan distensi lambung ditandai dengan mengeluh mual

- a. Mengidentifikasi pengalaman mual
- b. Mengidentifikasi faktor penyebab mual
- c. Memonitor mual
- d. Mengendalikan faktor lingkungan penyebab mual
- e. Menganjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual
- f. Menganjurkan makanan tinggi karbohidrat, dan rendah lemak

g. Kolaborasi pemberian obat antiemetic Ondansetron

3. Resiko infeksi berhubungan dengan efek prosedur invasif d.d luka post-op terbuka

- a. Memonitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik
- b. Membatasi jumlah pengunjung
- c. Mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien
- d. Mempertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi
- e. Menjelaskan tanda dan gejala infeksi
- f. Mengajarkan cara mencuci tangan dengan benar
- g. Mengajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi
- h. Mengajarkan meningkatkan asupan nutrisi
- i. Mengajarkan meningkatkan asupan cairan

3.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah catatan mengenai perkembangan klien yang dibandingkan dengan kriteria hasil yang telah ditentukan sebelumnya, dengan menggunakan metode SOAP (Wahid, 2021).

Pemantauan perkembangan kondisi Ny.S post operasi kolesistektomi dilakukan pada tanggal 17 dan 18 April 2025 berdasarkan tiga diagnosis keperawatan: nyeri akut, mual, dan risiko infeksi. Setiap perkembangan dicatat dengan pendekatan SOAPIE (Subjektif, Objektif, Assessment, Planning, Implementation, dan Evaluation) untuk menilai respons klien terhadap intervensi keperawatan yang telah diberikan sebelumnya.

1. Diagnosa Keperawatan I: Nyeri Akut

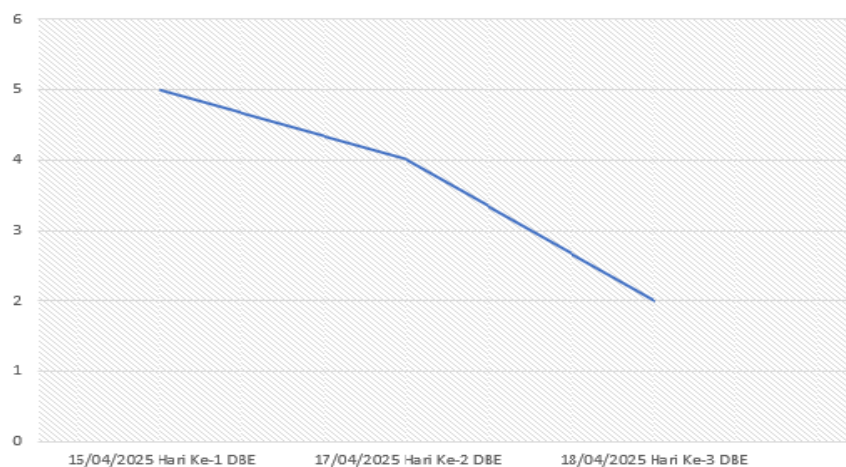
Pada tanggal 17 April 2025, klien mengatakan nyeri di area luka operasi, namun intensitas nyeri mulai menurun menjadi skala 4 dari skala 5. Klien tampak meringis. Tanda-tanda vital stabil dengan tekanan darah 127/82 mmHg, frekuensi nadi 101x/menit, respirasi 19x/menit, dan suhu tubuh 36,8°C. Evaluasi menunjukkan bahwa nyeri masih dirasakan meskipun sudah berkurang sedikit, dan masalah belum sepenuhnya teratasi.

Pada tanggal 18 April 2025, klien kembali menyatakan bahwa nyeri di luka operasi telah berkurang lebih lanjut, dengan skala nyeri menurun menjadi 2 dari 4. Klien tampak lebih tenang dan tetap mampu melakukan *Deep Breathing Exercise* dengan baik. Tanda vital menunjukkan kondisi stabil. Namun, evaluasi menyatakan bahwa nyeri masih dirasakan dengan skala 2 (0-10) dan masalah nyeri masih belum sepenuhnya teratasi.

Skala Nyeri Ny.S Post-op Kolesistektomi

Sebelum dan Sesudah *Deep Breathing Exercise*

Tabel 3.11 Grafik Skala Nyeri Sebelum dan Sesudah DBE



2. Diagnosa Keperawatan II: Nausea

Pada tanggal 17 April 2025, klien melaporkan hanya mengalami mual sebanyak satu kali. Secara objektif, klien tampak pucat namun lingkungan tampak tenang dan aman. Penilaian menunjukkan bahwa masalah mual belum sepenuhnya teratasi karena masih dirasakan, dan manajemen mual tetap dilakukan.

Pada tanggal 18 April 2025, klien menyatakan bahwa ia sudah tidak merasakan mual lagi. Secara objektif, klien tampak lebih segar dibandingkan sebelumnya.

3. Diagnosa Keperawatan III: Risiko Infeksi

Pada kedua hari pemantauan, yaitu tanggal 17 dan 18 April 2025, luka post-operasi klien masih dalam kondisi sedikit basah dan ditutup menggunakan kasa. Pada tanggal 17 April, tampak kemerahan (redness) di sekitar luka dan belum ada tanda-tanda pengeringan luka secara optimal. Meski begitu, tidak ditemukan tanda infeksi sistemik dan tanda vital berada dalam batas normal. Evaluasi menunjukkan bahwa masalah infeksi belum teratasi karena luka masih belum kering.

Pada tanggal 18 April, kondisi luka tidak menunjukkan perubahan signifikan, masih terdapat kelembaban pada luka meskipun tertutup kasa. Tanda-tanda vital tetap stabil dan tidak menunjukkan gejala sistemik dari infeksi.

3.3 Analisis Review Jurnal

Berdasarkan hasil pencarian artikel didapatkan artikel sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah diterapkan, maka jumlah ahkhir artikel yang diriview sebanyak 5 artikel. Hasil telaah terhadap 5 artikel dapat diuraikan sebagai berikut:

Relaksasi nafas dalam merupakan salah satu intervensi nonfarmakologis yang terbukti efektif dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kenyamanan pasien post operasi, termasuk pada pasien yang menjalani kolesistektomi. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa teknik ini memiliki manfaat fisiologis dan psikologis dalam mempercepat pemulihan pascaoperasi.

Penelitian oleh (Kurt & Yayla, 2023) menunjukkan bahwa pemberian intervensi berupa latihan nafas dalam secara signifikan menurunkan skala nyeri pasien pasca laparoskopi kolesistektomi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skala nyeri pada kelompok deep breathing lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol pada jam ke-6, ke-12, dan ke-24 pascaoperasi serta saat dipulangkan. Selain itu, intervensi ini juga meningkatkan kualitas tidur pasien. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan nafas dalam dapat menjadi strategi efektif yang murah dan mudah diterapkan dalam praktik klinis untuk mempercepat pemulihan pasien.

Temuan serupa juga diperoleh dalam studi yang dilakukan oleh (Nasrin Bastamizad, 2022) yang membandingkan efektivitas latihan nafas dalam dengan *incentive spirometry*. Studi ini melibatkan 105 pasien yang menjalani laparoskopi kolesistektomi dan menunjukkan bahwa pasien yang mendapatkan intervensi deep breathing mengalami penurunan tingkat nyeri dan mual yang signifikan dalam 24 jam pertama setelah operasi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kedua metode ini, baik latihan nafas dalam maupun *incentive spirometry*, sama-sama memberikan manfaat signifikan, tetapi latihan nafas dalam dinilai lebih praktis karena tidak memerlukan alat khusus.

Lebih lanjut, penelitian oleh (Kumar et al, 2020.) mendukung hasil sebelumnya dengan menunjukkan bahwa latihan nafas dalam dapat meningkatkan fungsi paru secara signifikan setelah operasi abdomen mayor, termasuk di antaranya kolesistektomi. Ditemukan peningkatan nilai *Forced Vital Capacity* (FVC), *Forced Expiratory Volume in one second* (FEV1), dan *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR) secara bermakna pada hari kedua pascaoperasi. Temuan ini memperkuat bukti bahwa latihan nafas dalam tidak hanya mengurangi nyeri tetapi juga berkontribusi terhadap pemulihan fungsi respirasi.

Penelitian (Ayu, 2024) melaporkan hasil studi kasus pada dua pasien post operasi kolesistitis yang diberikan intervensi relaksasi nafas dalam. Skala nyeri sebelum intervensi berada pada angka 6-7, dan setelah intervensi menurun menjadi 1-2. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan teknik ini dapat diterapkan secara langsung dalam praktik keperawatan di rumah sakit.

Sementara itu, studi kasus lain oleh Sepiani (2025), di RS Fatmawati juga mendukung efektivitas teknik ini. Pada satu pasien post operasi kolesistektomi, dilakukan intervensi relaksasi nafas dalam selama tiga hari berturut-turut. Ditemukan penurunan nyeri dari skala tinggi menjadi sedang, kemudian dari sedang menjadi ringan. Hal ini menunjukkan konsistensi efek positif teknik ini pada pengelolaan nyeri pascaoperasi.

Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan nafas dalam merupakan intervensi yang evidence based, mudah dilakukan, tidak membutuhkan alat, serta memberikan manfaat signifikan terhadap penurunan nyeri, mual, serta peningkatan kualitas tidur dan fungsi paru pada pasien post operasi

kolelitiasis. Penerapan intervensi ini dapat diintegrasikan dalam protokol keperawatan post operasi sebagai bagian dari pendekatan holistik terhadap manajemen nyeri dan pemulihan pasien.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Setelah melakukan asuhan keperawatan terhadap Ny. S dengan Post Op Kolesistektomi pada tanggal 16 - 18 April 2025 maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penulis mampu melakukan pengkajian pada Ny. S dengan post-op kolesistektomi melalui intervensi *deep breathing exercise* di wilayah kerja RSUD PROV JABAR AL-IHSAN BANDUNG, secara komprehensif dengan menggunakan komunikasi terapeutik dan terkumpul data-data sehingga masalah dapat ditemukan pada Ny. S yaitu klien mengeluh nyeri pada luka post op.
2. Penulis mampu menegaskan diagnosis keperawatan dari hasil pengkajian pada Ny. S dengan post-op kolesistektomi melalui intervensi *deep breathing exercise* di wilayah kerja RSUD PROV JABAR AL-IHSAN BANDUNG, adapun diagnosa yang muncul pada Ny. S yaitu sebanyak 3 diagnosis keperawatan.
3. Penulis mampu menyusun intervensi keperawatan dari tiap tiap diagnosis pada Ny. S, berdasarkan prioritas masalah yang telah disusun dengan melibatkan pembimbing klinik dan pembimbing akademik dan peran serta klien dalam menyusun rencana tindakan keperawatan memudahkan penulis dalam pelaksanaan asuhan keperawatan.

4. Penulis mampu melaksanakan asuhan keperawatan dan implementasi berbasis *evidence based practice deep breathing exercise* pada Ny. S, dengan rencana yang telah dibuat melalui metode asuhan keperawatan secara langsung ataupun melalui pendidikan kesehatan kepada klien.
5. Penulis mampu melakukan evaluasi pada Ny. S, dengan melihat perkembangan klien dengan respon klien terhadap intervensi dengan *evidence based practice deep breathing exercise* yang telah diberikan sehingga tindakan keperawatan sesuai dengan kriteria dan tujuan yang dapat diukur dari rencana keperawatan.
6. Penulis mampu menganalisa antara teori dan praktik asuhan keperawatan yang diberikan pada Ny.S berbasis *evidence based practice*.
7. Penulis mampu mendokumentasikan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada Ny.S.

4.2 Saran

4.2.1 Rumah Sakit

Penulis berharap hasil penelitian ini dapat memberikan tambahan informasi, pengetahuan dan bahan referensi untuk perkembangan ilmu pengetahuan tentang penanganan nyeri dengan *deep breathing exercise* di rumah sakit.

4.2.2 Instansi Perguruan Tinggi

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi sebagai salah satu bagian dari pembelajaran asuhan keperawatan pada pasien dengan post op kolesistektomi.

4.2.3 Mahasiswa Peneliti

Diharapkan bagi mahasiswa khususnya peneliti selanjutnya agar dapat mengaplikasikan *deep breathing exercise*.

4.2.4 Peneliti Selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan uji coba *deep breathing exercise* dengan sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhata, A. R., Mustofa, S., & Soleha, T. U. (2022). Diagnosis dan Tatalaksana Kolelitiasis. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(1), 75–78. <https://doi.org/10.53089/medula.v12i1.401>
- Adriani, S., Lekatompessy, R., & Saudi. (2022). *Kolelitiasis (Batu empedu) komponen komponen batu empedu*. 2(1), 10–17.
- Aji, S. P., Arania, R., & Maharyunu, E. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Dan Kadar Bilirubin Dengan Kolelitiasis. *Jurnal Wacana Kesehatan*, 5(2), 583. <https://doi.org/10.52822/jwk.v5i2.152>
- AYU, S. S. (2024). *Penerapan Relaksasi Nafas Dalam Pada Pasien Post Operasi Kolelitiasis Dengan Nyeri di Ruang Melati 4 RSUD DR. Soekardjo Kota Tasikmalaya*.
- Bourgeois, C., Oyaert, L., Van de Velde, M., Pogatzki-Zahn, E., Freys, S. M., Sauter, A. R., Joshi, G. P., Dewinter, G., Albrecht, E., Beloeil, H., Bonnet, M. P., Freys, S. M., Kehlet, H., Lavand'homme, P., Lobo, D. N., Moka, E., Raeder, J., Rawal, N., & Wu, C. L. (2024). Pain management after laparoscopic cholecystectomy A systematic review and procedure-specific postoperative pain management (PROSPECT) recommendations. *European Journal of Anaesthesiology*, 41(11), 841–855. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000002047>
- Di Ciaula, A., Wang, D. Q. H., & Portincasa, P. (2020). An update on the pathogenesis of cholesterol gallstone disease. *Current Opinion in Gastroenterology*, 34(2), 71–80. <https://doi.org/10.1097/MOG.0000000000000423>
- Elif Kurt & Ayşegül Yayla. (2023). *The Effects of Pranayama and Deep Breathing Exercises on Pain and Sleep Quality After Laparoscopic Cholecystectomy*.
- Hamarno, R., Ciptaningtyas, M. D., & H, M. H. (2022). Deep Breathing Exercise (DBE) dan Tingkat Intensitas Nyeri Pada Pasien Post Operasi Laparatomi. *Journal of Applied Nursing (Jurnal Keperawatan Terapan)*, 3(1), 31. [https://doi.org/10.31290/jkt.v\(3\)i\(1\)y\(2017\).page:31-41](https://doi.org/10.31290/jkt.v(3)i(1)y(2017).page:31-41)
- Hendarto, H., Akbar, F. N., Muzakki, J. B., Amri, R. A., Nugraha, S. N. A., & Adlani, H. (2023). Obesity, dyslipidemia, and diabetes mellitus as risk factors in cholelithiasis. *Electronic Journal of General Medicine*, 20(6), 6–11. <https://doi.org/10.29333/ejgm/13814>
- Kaunang, M., Panelewen, J., & Mambu, T. (2020). Kadar Bilirubin, Alkaline Fosfatase, dan Gamma Glutamil Transpeptidase Serum sebagai Prediktor Batu Duktus Koledokus pada Pasien Batu Empedu Simtomatik. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 11(1), 34. <https://doi.org/10.35790/jbm.11.1.2019.23209>
- Kumar et al. (2020). Effect of deep breathing exercises on pulmonary function and pain after upper abdominal surgery: A randomized clinical trial. *Indian Journal of Anaesthesia*, 62(9), 726–732. https://doi.org/10.4103/ija.IJA_382_18
- Mubarak, W. I., Indrawati, L., & Susanto, J. (2021). *Buku ajar ilmu keperawatan dasar*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nahda Ahmad, L., Amran, M., & Handriyati, A. (2023). Temuan Kolelitiasis Pada Penderita Sirosis Hepatis Di Rsu Anutapura Palu. *Medika Alkhairaat : Jurnal*

- Penelitian Kedokteran Dan Kesehatan*, 4(3), 87–92.
<https://doi.org/10.31970/ma.v4i3.106>
- Nasrin Bastamizad, P. A. et al. (2022). *Effect of deep breathing exercise and incentive spirometry on pain and nausea in patients after laparoscopic cholecystectomy: A randomized clinical trial*. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 38(5), 637–645. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2023.04.012>
- Nuraeni, A. &. (2020). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam terhadap Intensitas Nyeri di Ruang Nyi Ageng Serang RSUD Sekarwangi. *Jurnal Keperawatan*, 1 (2), 107–118.
<https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/lentera/article/download/218/87/>
- Nurjannah, S. U., & Sani, F. N. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Post Operasi Cholelithiasis Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman (Nyeri). *Doctoral Dissertation*, 3(2), 58–66.
- Papageorge, M. V, de Geus, S. W. L., Woods, A. P., Ng, S. C., McAneny, D., Tseng, J. F., Kenzik, K. M., & Sachs, T. E. (2023). The Evaluation of Gallstone Disease in the Year Before Pancreatic Cancer Diagnosis. *Journal of Surgical Research*, 291, 282–288. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.06.017>
- Peng, H., Zhang, Q., Qian, J., Ruan, F., Mai, H., Wang, Z., Liu, M., Wang, Z., Chen, H., Li, J., Zhu, B., Li, C., Wang, K., & Zhou, J. (2020). Electrolyte disorders are ERAS-associated in patients undergoing hepato-pancreato-biliary surgery. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 405(5), 603–611.
<https://doi.org/10.1007/s00423-020-01922-y>
- Rahmi, N., & Kastiaji, H. (2024). Case Report : Diagnosis dan Tatalaksanaan Pasien Laki-Laki 40 Tahun dengan Kolelitiasis di Rumah Sakit Cut Meutia Aceh Utara. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 2(3), 0–6.
- Rsup, R., Kandou, P. R. D., & Periode, M. (2020). *Jurnal Kedokteran Klinik (JKK)*, Volume 3 No 1 Januari – Maret 2020. 3(1), 7–13.
- Sepiani, N. (2025). *Penerapan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Operasi Kolesistektomi Laparoskopi Di RS Fatmawati*.
- Sun, H., Warren, J., Yip, J., Ji, Y., Hao, S., Han, W., & Ding, Y. (2022). Factors Influencing Gallstone Formation: A Review of the Literature. *Biomolecules*, 12(4), 1–13. <https://doi.org/10.3390/biom12040550>
- Wen, S. H., Tang, X., Tang, T., & Ye, Z. R. (2024). Association between weight-adjusted-waist index and gallstones: an analysis of the National Health and Nutrition Examination Survey. *BMC Gastroenterology*, 24(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/s12876-024-03127-9>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2017. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

Tim Pokja SLKIDPPPNI. 2019. Standar Luaran Keperawatan Indonesia Defenisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.

LAMPIRAN

Standar Prosedur Operasional

Pengertian	<i>Deep breathing exercise</i> adalah salah satu metode relaksasi yang dilakukan dengan cara mengatur pola nafas guna mengurangi ketegangan otot, rasa jenuh, dan kecemasan sehingga mencegah stimulasi nyeri pada tubuh.
Tujuan	Tujuan utama dari pelaksanaan <i>deep breathing exercise</i> adalah untuk merelaksasikan ketegangan otot tubuh dengan cara mengatur pola nafas sehingga dapat mengurangi atau menghilangkan rasa nyeri.
Indikasi	Pasien post-op kolesistektomi
Prosedur Tindakan	1. Identifikasi pasien menggunakan minimal dua identitas (nama lengkap, tanggal lahir, dan/atau nomor rekam medis) 2. Jelaskan tujuan dan langkah-langkah prosedur 3. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah 4. Monitor frekuensi, irama dan kedalaman nafas 5. Sediakan tempat yang tenang dan nyaman 6. Posisikan pasien nyaman dan rileks 7. Anjurkan memposisikan satu tangan di dada dan satu tangan di perut 8. Anjurkan menarik nafas melalui hidung selama 4 detik, menahan nafas selama 2 detik, kemudian menghembuskan nafas dari mulut dengan bibir dibulatkan (mencucu) selama 8 detik 9. Pastikan dinding dada mengembang saat inspirasi 10. Anjurkan mengulangi latihan nafas sebanyak 5-10 kali 11. Rapikan pasien dan alat-alat yang digunakan 12. Lakukan kebersihan tangan 6 langkah 13. Dokumentasikan prosedur yang telah dilakukan dan respons pasien