

**GAMBARAN KASUS KOLELITIASIS DI RUMAH
SAKIT UMUM DAERAH PALEMBANG BARI
TAHUN 2017**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

ABDURRAHMAN HAKIM

NIM 702015007

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAMBARAN KASUS KOLELITIASIS DI RUMAH SAKIT
UMUM DAERAH PALEMBANG BARI
TAHUN 2017**

Dipersiapkan dan disusun oleh

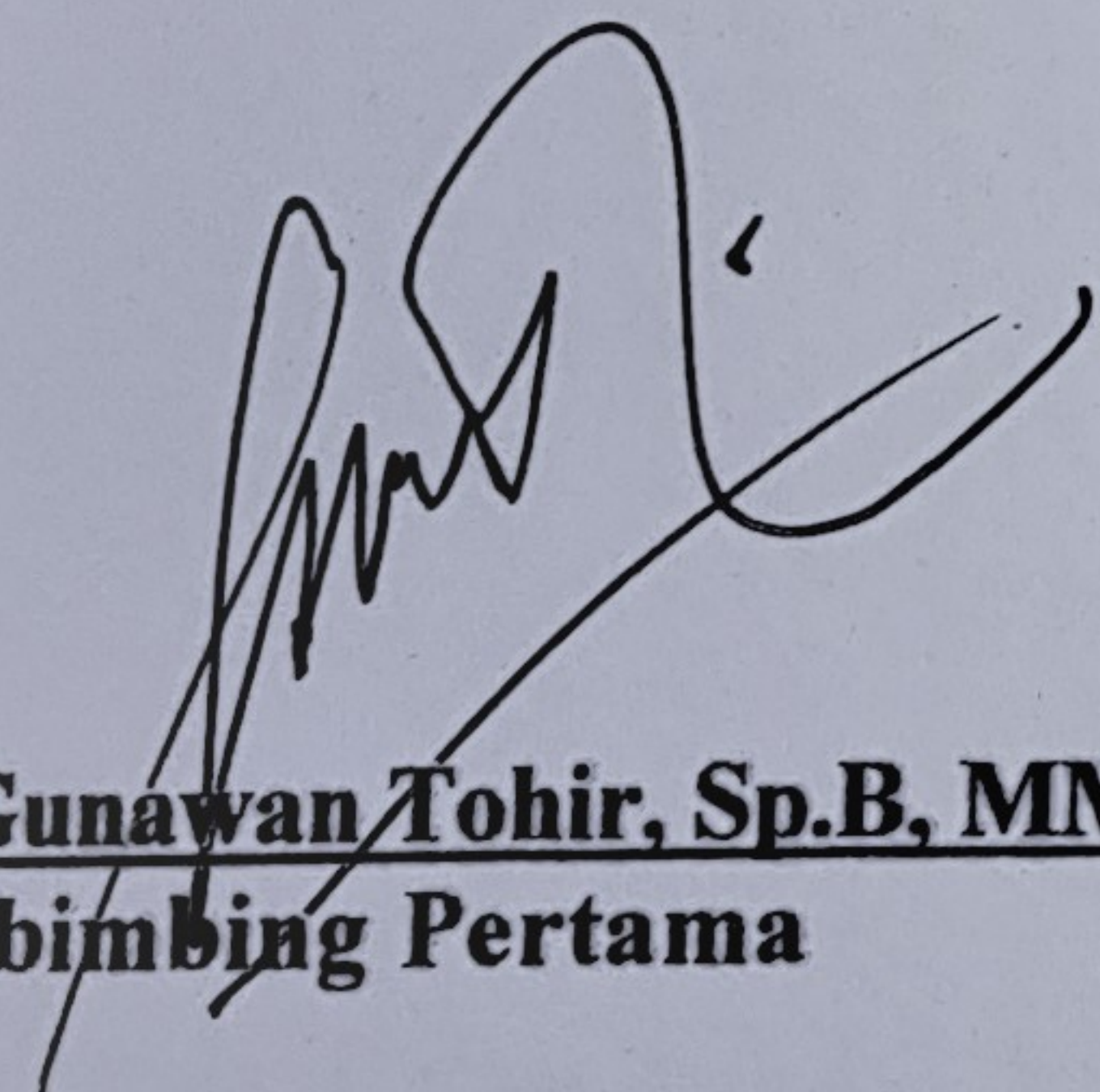
Abdurrahman Hakim

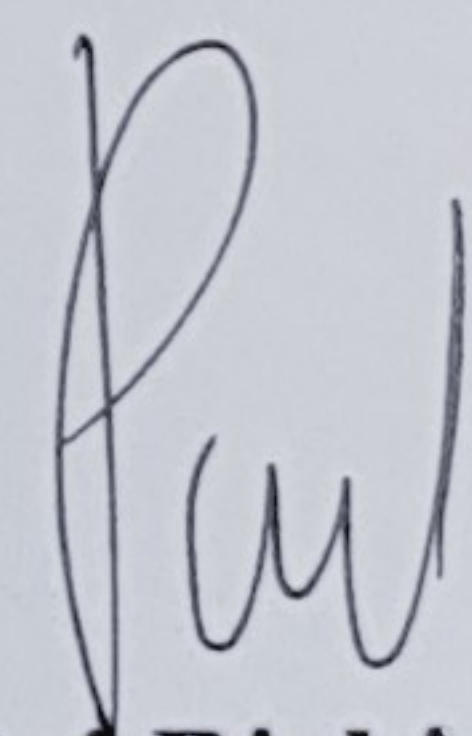
NIM : 702015007

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked)

Pada tanggal 28 Januari 2019

Menyetujui :


dr. Gunawan Tohir, Sp.B, MM
Pembimbing Pertama


dr. Putri Rizki Amalia Badri
Pembimbing Kedua

Dekan

Fakultas Kedokteran



dr. Yanti Rosita, M.Kes

NBM/NIDN. 060357101079954/0204076701

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 28 Januari 2019

Yang membuat pernyataan



(Abdurrahman Hakim)

NIM: 702015007

ABSTRAK

Nama : Abdurrahman Hakim
Program Studi : Kedokteran
Judul : Gambaran Kasus Kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017

Kolelitiasis adalah endapan dari komponen empedu yang akhirnya mengeras dan membentuk batu. Kolelitiasis dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam duktus koledokus, atau pada kedua-duanya. Di negara negara Asia prevalensi kolelitiasis berkisar antara 3% sampai 10%. Di Indonesia, angka kejadian kolelitiasis belum diketahui secara pasti karena masih sedikit penelitian yang dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kasus kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017. Penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif retrospektif dengan menggunakan rancangan studi potong lintang (*Cross Sectional study*) dengan cara mengambil data rekam medis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017. Penelitian menggunakan teknik total sampling dan mendapatkan sampel sebanyak 108 pasien. Hasil penelitian didapatkan prevalensi kasus kolelitiasis sebesar 2,8% dari seluruh kasus bedah di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang bari, sebagian besar pasien adalah perempuan (63%), berada pada rentang usia 40-60 tahun (48,1%), keluhan utama berupa nyeri kolik pada perut atas bagian kanan (75,9%), ditatalaksana bedah terbanyak menggunakan laparoskopi kolesistektomi 64.8%), di tatalaksana non bedah terbanyak dengan pemberian obat kolelitolitik (32,4%), dan dengan komplikasi terbanyak yaitu kolesistitis (49,1%).

Kata kunci : Kolelitiasis, Gambaran Kasus, RSUD Palembang Bari

ABSTRACT

Name : Abdurrahman Hakim
Study Program : Faculty of Medicine
Title : The Overview of Cholelithiasis Cases at RSUD Palembang Bari on 2017.

Cholelithiasis is a precipitate of the bile component which eventually hardens and forms stones. Cholelithiasis can be found in the gallbladder or in the bile duct, or in both. In asian countries cholelithiasis prevalence ranged from 3 percent to 10 percent. The aim of this study was to describe the overview of cholelithiasis cases at RSUD Palembang Bari on 2017. Incidence of gallbladder stones in Indonesia is not yet known with certainty because there is still little research done. This study is a retrospective descriptive study using a cross sectional study design by taking medical record data at RSUD Palembang Bari 2017. The study used a total sampling technique and obtained a sample of 108 patients. This study found that the prevalence cholelithiasis is 2.8% of all surgical cases in RSUD Palembang Bari, most of the patients were women (63%), 40-60 years (48.1%), came to with colic pain in the upper right part of the abdomen (75.9%), the most surgical treatment was using laparoscopic cholecystectomy 64.8%), the most non-surgical treatment was done with the administration of medical dissolution of gallstones (32.4%), and most complication happen is cholecystitis (49.1 %).

Keywords: Overview cases, Cholelithiasis, RSUD Palembang Bari

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Yanti Rosita, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penulisan karya ilmiah berupa skripsi;
2. dr. Gunawan Tohir, Sp.B, MM dan dr. Putri Rizki Amalia Badri, selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
3. dr. Rudyanto, Sp.B selaku penguji untuk masukan yang diberikan dalam penyusunan skripsi ini;
4. Orang tua (Abdul Kadir & Rusni), serta keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral; dan
5. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu dan memotivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 28 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR DAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kolelitiasis	8
2.1.1 Definisi Kolelitiasis.....	8
2.1.2 Anatomi Kandung dan Saluran Empedu.....	8
2.1.2.1 Kandung Empedu (Vesica Biliaris)	8
2.1.2.2 Saluran Empedu.....	10
2.1.3 Fisiologi Pembentukan Empedu.....	12
2.1.4 Epidemiologi Kolelitiasis.....	14
2.1.5 Klasifikasi Kolelitiasis	15
2.1.6 Faktor Risiko Kolelitiasis.....	16
2.1.7 Patofisiologi Kolelitiasis	19
2.1.8 Manifestasi Klinis Kolelitiasis	21
2.1.9 Pemeriksaan Penunjang.....	24
2.1.10 Diagnosis Banding	25
2.1.11 Tatalaksana Kolelitiasis.....	25
2.1.11.1 Tatalaksana Non bedah	26
2.1.11.2 Tatalaksana Bedah	27
2.1.12 Komplikasi	29
2.2 Kerangka Teori.....	33

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian	34
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	34
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
3.3.1 Populasi.....	34

3.3.2	Sampel Penelitian.....	34
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	35
3.4	Definisi Operasional.....	35
3.5	Cara Pengumpulan Data.....	36
3.6	Cara Pengolahan dan Analisis Data	37
3.6.1	Cara Pengolahan.....	37
3.6.2	Cara Analisis Data.....	37
3.7	Alur Penelitian.....	38
3.8	Rencana/Jadwal Kegiatan	39
3.9	Anggaran Penelitian	39

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil	40
4.1.1	Hasil Prevalensi Kasus Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari.....	40
4.1.2	Hasil distribusi frekuensi Faktor Risiko Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	40
4.1.3	Hasil distribusi frekuensi Jenis Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	41
4.1.4	Hasil distribusi frekuensi Keluhan Utama di RSUD Palembang Bari	42
4.1.5	Hasil distribusi frekuensi Tatalaksana Kasus Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	43
4.1.6	Hasil distribusi frekuensi Komplikasi Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	44
4.2	Pembahasan.....	45
4.2.1	Prevalensi Kasus Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	45
4.2.2	Distribusi frekuensi Faktor Risiko Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	46
4.2.3	Distribusi frekuensi Jenis Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	48
4.2.4	Distribusi frekuensi keluhan utama di RSUD Palembang Bari.....	48
4.2.5	Distribusi frekuensi Tatalaksana Kasus Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	49
4.2.6	Distribusi frekuensi Komplikasi Kolelitiasis di RSUD Palembang Bari	50

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran	54

DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	59
BIODATA RINGKAS ATAU RIWAYAT HIDUP	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2.1. Klasifikasi Kolelitiasis	16
Tabel 3.1. Definisi Operasional	35
Tabel 3.1. Rencana/Jadwal Kegiatan	39
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Usia	40
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Faktor Risiko Jenis Kelamin	41
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Jenis Kolelitiasis	41
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Keluhan Utama	42
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi Tatalaksana Kasus Kolelitiasis	43
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Tatalaksana Bedah	43
Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Tatalaksana Non Bedah	44
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Komplikasi Kolelitiasis	44
Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Komplikasi	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Inferior Vesica Biliatis Beserta Duktusnya	9
Gambar 2.2 Vesica Biliaris Beserta Salurannya	10
Gambar 2.3 Bagian Terminal Duktus Koledokus dan Duktus Pankreatikus.....	11

DAFTAR SINGKATAN

CBD	: <i>Common Bile Duct</i>
CCK	: <i>Cholecystokinin</i>
DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>
ERCP	: <i>Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography</i>
ESWL	: <i>Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy</i>
IgA	: <i>Immunoglobulin A</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
UDCA	: <i>Ursodeoxycholic Acid</i>
USG	: <i>Ultrasonography</i>
PTC	: <i>Percutaneous Transhepatic Cholangiography</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolelitiasis adalah endapan dari komponen empedu yang akhirnya mengeras dan membentuk batu. Kolelitiasis dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam duktus koledokus, atau pada kedua-duanya (Wibowo et al., 2010). Kolelitiasis memiliki bentuk dan ukuran yang bervariasi, mulai dari butiran pasir hingga sebesar bola golf (Njeze, 2013). Kolelitiasis dapat terbentuk oleh 3 mekanisme utama, yaitu supersaturasi kolesterol, sekresi bilirubin berlebihan, dan hipomotilitas kandung empedu (Tanaja, 2017).

Prevalensi kolelitiasis berbeda-beda di setiap negara. Letak geografi suatu negara dan etnis memiliki peran besar dalam prevalensi penyakit kolelitiasis (Stinton, 2012). Di Amerika Serikat, pada tahun 2017, sekitar 20 juta orang (10-20 % populasi orang dewasa) memiliki kolelitiasis. Setiap tahun, 1-3 % orang akan memiliki kolelitiasis dan sekitar 1-3 % orang akan timbul keluhan. Setiap tahunnya, diperkirakan 500.000 pasien kolelitiasis akan timbul keluhan dan komplikasi sehingga memerlukan kolesistektomi (Heuman, 2017). Prevalensi kolelitiasis di Eropa yaitu 5-15% berdasarkan beberapa survey pemeriksaan ultrasonografi. Di Asia, pada tahun 2013, prevalensi kolelitiasis berkisar antara 3% sampai 10%. Berdasarkan data terakhir, prevalensi kolelitiasis di negara Jepang sekitar 3,2 %, China 10,7%, India Utara 7,1%, dan Taiwan 5,0% (Chang et al., 2013).

Angka kejadian kolelitiasis di Indonesia diduga tidak berbeda jauh dengan angka negara lain di Asia Tenggara (Wibowo et al., 2010). Di Rumah Sakit Umum Daerah Koja Jakarta pada 05 Oktober sampai dengan 31 Desember 2015 didapatkan 101 kasus kolelitiasis (Febyan, 2017). Sedangkan di Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandou Manado didapatkan jumlah kasus kolelitiasis periode Oktober 2015 –Oktober 2016 di bagian rekam medik sebanyak 113 kasus (Tuuk, 2016).

Beberapa studi kasus-kontrol (*case-control*) yang membandingkan pasien yang memiliki kolelitiasis dan yang tidak memiliki kolelitiasis telah menunjukkan bahwa pembentukan kolelitiasis bersifat multifaktorial (Stinton, 2012). Kolelitiasis seringkali dikaitkan dengan faktor resiko “5F” (*Fat, Female, Forty/Family history, Fair, Fertile*) (Bass G, 2013). Walaupun demikian, kolelitiasis juga memiliki faktor resiko lain seperti sekresi bilirubin yang berlebihan, kelainan genetik, diabetes mellitus tipe 2, pemberian nutrisi parenteral total, sindrom metabolik, obat-obatan, dan faktor lainnya (Heuman, 2017).

Kolelitiasis lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pria (Njeze, 2013). Menurut *Third National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES III), prevalensi kolelitiasis di Amerika Serikat yaitu 7,9% pada laki-laki dan 16,6% pada perempuan (Chang et al., 2013). Risiko untuk terkena kolelitiasis meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Orang dengan usia > 40 tahun lebih cenderung untuk terkena kolelitiasis dibandingkan dengan orang dengan usia yang lebih muda (Stinton, 2012). Pasien kolelitiasis sering ditemukan pada usia rata-rata 40-50 tahun (Wibowo et al., 2010). Kolelitiasis khususnya kolelitiasis kolesterol lebih sering terjadi pada wanita yang telah mengalami kehamilan lebih dari sekali (*Multiple pregnancy*). Hal ini diduga akibat tingginya kadar progesteron pada saat kehamilan (Heuman, 2017).

Tatalaksana kolelitiasis dapat dibagi menjadi 2, yaitu bedah dan non bedah. Terapi non bedah dapat berupa lisis batu yaitu disolusi batu dengan sediaan garam empedu kolelitolitik, ESWL (*extracorporeal shock wave lithotripsy*) dan pengeluaran secara endoskopik. Sedangkan terapi bedah dapat berupa laparoskopi kolesistektomi, open kolesistektomi, dan eksplorasi saluran koledokus (Wibowo et al., 2010). Sebagian besar pasien (80%) dengan kolelitiasis tanpa gejala baik waktu diagnosis maupun pemantauan. Oleh karena itu, kebanyakan kolelitiasis dikatakan "*silent*" atau disebut juga asimtomatik. Kolelitiasis seringkali ditemukan tanpa sengaja pada saat penggunaan USG untuk keperluan lain. Orang-orang dengan kolelitiasis asimtomatik dapat berkembang menjadi kolelitiasis simtomatik. tetapi resiko terjadinya hal tersebut relatif kecil (Stinton, 2012).

Walaupun demikian, sekali kolelitiasis mulai menimbulkan serangan nyeri kolik yang spesifik maka resiko untuk mengalami masalah dan komplikasi akan terus meningkat (Lesmana, 2009). Studi perjalanan penyakit dari 1307 pasien dengan kolelitiasis selama 20 tahun memperlihatkan bahwa sebanyak 50% pasien tetap asimtomatik, 30% mengalami kolik bilier, dan 20% mendapat komplikasi (Lesmana, 2009). Kolelitiasis dapat menimbulkan komplikasi berupa kolesistitis akut yang dapat menimbulkan perforasi dan peritonitis, ikterus obstruktif, kolangitis, pankreatitis, dan perubahan keganasan (Wibowo et al., 2010).

Kolesistitis adalah inflamasi dari kandung empedu yang sering disebabkan oleh penyumbatan duktus sistikus oleh kolelitiasis (Bloom A, 2017). Kolangitis akut adalah sindrom klinis yang ditandai dengan demam, sakit kuning, dan nyeri perut yang berkembang sebagai akibat dari stasis/sumbatan dan infeksi di saluran empedu (Fauzi A, 2011). Ikterus obstruktif merupakan ikterus yang disebabkan oleh adanya obstruksi pada sekresi bilirubin pada jalur post hepatic, yang dalam keadaan normal seharusnya dialirkan ke traktus gastrointestinal (Lesmana LA, 2010).

Beberapa tujuan dilakukannya penelitian diantaranya yaitu belum ada data, melengkapi data terdahulu, kontroversi data, spesifik lokal area dan indikasi baru (Theodorus, 2017). Penyakit kolelitiasis sudah merupakan masalah kesehatan yang penting di negara barat sedangkan di Indonesia baru mendapatkan perhatian di klinis, sementara publikasi penelitian kolelitiasis masih terbatas (Lesmana, 2009).

Penelitian tentang kolelitiasis masih terbatas dilihat dari susahnyanya memperoleh data epidemiologi yang menggambarkan tentang kasus kolelitiasis di Indonesia khususnya di kota Palembang. Maka dari itu peneliti merasa perlu dan tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Gambaran Kasus Kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kasus kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kasus kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi kasus kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.
2. Mengetahui distribusi frekuensi faktor risiko kolelitiasis meliputi usia dan jenis kelamin pada pasien kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.
3. Mengetahui distribusi frekuensi jenis kolelitiasis berdasarkan keluhan di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.
4. Mengetahui distribusi frekuensi keluhan utama yang dialami pasien kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.
5. Mengetahui distribusi frekuensi tatalaksana pasien kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.
6. Mengetahui distribusi frekuensi komplikasi pada pasien kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.

1.4 Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan masukan dan informasi yang berguna bagi mahasiswa kesehatan mengenai gambaran kasus kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.

2. Manfaat Praktis

Sebagai dasar untuk memberikan informasi dan meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang gambaran kasus kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Palembang Bari Tahun 2017.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil	Perbedaan Penelitian
Andreyne L. Z. Tuuk, 2016	Profil Kasus Batu Empedu di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Oktober 2015-Oktober 2016	Jenis penelitian ialah deskriptif retrospektif.	Berdasarkan hasil penelitian terhadap 113 kasus batu empedu di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Oktober 2015-Oktober 2016 dapat disimpulkan bahwa jumlah kasus terbanyak ialah kolelitiasis. Mayoritas kasus ialah jenis kelamin perempuan, kelompok usia ≥ 60 tahun, status IMT normal, kadar bilirubin ≥ 3 mg/dL, dan tindakan pembedahan kolesistektomi laparatomi dan kolesistektomi laparoskopik	Terdapat perbedaan pada lokasi, waktu, dan variable penelitian.

Jojorita Herlianna Girsang, Hiswani, Jemadi, 2012	Karakteristik Penderita Kolelitiasis yang Dirawat Inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan Pada Tahun 2010-2011.	Jenis penelitian yang digunakan adalah bersifat deskriptif dengan desain <i>case series</i> .	Proporsi penderita kolelitiasis tertinggi pada kelompok umur >40 tahun 63,4%, jenis kelamin laki-laki 55,4%, suku Batak 83,1%, agama Kristen Protestan 64,4%, pekerjaan karyawan swasta 21,8%, dan Asal daerah kota Medan 53,5%. Berdasarkan keluhan proporsi tertinggi adalah kolik empedu (nyeri kolik yang berat pada perut atas bagian kanan) 37,6% dengan diameter ≤ 2 cm yaitu 41,6%, lama rawatan rata-rata penderita kolelitiasis 5,67 hari (6 hari).	Terdapat perbedaan pada lokasi, waktu, variabel penelitian dan desain penelitian
Rendi Deva Andra, 2017	Gambaran Kasus Kolelitiasis Di Bagian Bedah RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2014-2015.	Jenis penelitian deskriptif dengan desain <i>cross sectional</i>	Prevalensi pasien kolelitiasis adalah sebesar 7,5%. Terbanyak jenis kelamin perempuan. Golongan umur terbanyak besar sama 50 tahun, dengan rata-rata umur yaitu 51,9 tahun. Keluhan utama pasien kolelitiasis yang terbanyak adalah nyeri perut kanan atas.	Terdapat perbedaan pada lokasi, waktu, dan variabel penelitian

Febyan, Har R Singh Dhilion, Suzanna Ndraha, Marshell Tendean, 2017	Karakteristik Penderita Kolelitiasis Berdasarkan Faktor Risiko di Rumah Sakit Umum Daerah Koja	Jenis penelitian deskriptif dengan desain <i>cross sectional</i>	Berdasarkan hasil penelitian ini disimpulkan bahwa, pasien kolelitiasis di RSUD Koja terjadi lebih banyak pada pasien perempuan dengan warna kulit kuning langsung yang berusia lebih dari 40 tahun, dengan jumlah anak lebih dari tiga orang, memiliki nilai rata-rata indeks massa tubuh sebesar 24,80, sebanyak 83 pasien kolelitiasis tidak ditemukan adanya riwayat kolelitiasis dalam keluarga, dan ditemukan bahwa dari seluruh jumlah pasien kadar rata-rata kolesterol 201 mg/dl dengan keluhan utama dispepsia.	Terdapat perbedaan pada lokasi, waktu, dan variabel penelitian
---	---	---	---	--

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed M. (2018). Acute cholangitis - an update. *World journal of gastrointestinal pathophysiology*, 9(1), 1-7.
- Azrul Aswar (1999). *Pengantar Epidemiologi*, Jakarta, Binarupa Akasara
- Andra, R (2017). Gambaran Kasus Kolelitiasis Di Bagian Bedah RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2014-2015. Universitas Andalas.
- Bass, G., Gilani, S. N. S., & Walsh, T. N. (2013). Validating the 5Fs mnemonic for cholelithiasis: Time to include family history. *Postgraduate Medical Journal*. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2012-131341>
- Behari, A., & Kapoor, V. K. (2011). Asymptomatic Gallstones (AsGS) - To Treat or Not to? *The Indian journal of surgery*, 74(1), 4-12.
- Bloom, A. (2017). Cholecystitis: Practice Essentials, Background, Pathophysiology. Agustus 15. 2018. <https://emedicine.medscape.com/article/171886-overview#a4>
- Chang, Y. R., Jang, J. Y., Kwon, W., Park, J. W. (2013). Changes in demographic features of gallstone disease: 30 years of surgically treated patients. *Gut and Liver*. <https://doi.org/10.5009/gnl.2013.7.6.719>
- Dooley JS (2011), *Sherlock's Diseases of the Liver and Biliary System*. 12th ed. British: Wiley-Blackwell Publishing;
- Fauzi A. Kolangitis Akut. Dalam: Rani A, Simadibrata M, Syam AF, Editor. Buku ajar Gastroenterohepatologi. Edisi-1. Interna Publishing; 2011:579-90.
- Febyan, (2017). Karakteristik Penderita Kolelitiasis Berdasarkan Faktor Risiko di Rumah Sakit Umum Daerah Kojima. Universitas Kristen Krida Wacana.
- Garber, A., Frakes, C., Arora, Z., & Chahal, P. (2018). Mechanisms and Management of Acute Pancreatitis. *Gastroenterology research and practice*, 2018, 6218798. doi:10.1155/2018/6218798
- Girsang JH, Hiswani, Jemadi (2012). Karakteristik penderita kolelitiasis yang dirawat inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tahun 2010-2011. Universitas Sumatera Utara.
- Goktas, S. B., Manukyan, M., & Selimen, D. (2016). Evaluation of Factors Affecting the Type of Gallstone. *The Indian Journal of Surgery*, 78(1), 20-26. <http://doi.org/10.1007/s12262-015-1313-9>

- Gracanin AG, Kujundzić M, Petrovecki M, Romić Z, Rahelić D. 2013. Etiology and epidemiology of obstructive jaundice in Continental Croatia. *Coll Antropol. Mar*;37(1):131-3. PubMed PMID: 23697262.
- Guarino, M. P., Cocca, S., Altomare, A., Emerenziani, S., & Cicala, M. (2013). Ursodeoxycholic acid therapy in gallbladder disease, a story not yet completed. *World journal of gastroenterology*, 19(31), 5029-34.
- Gyedu, A., Adae-Aboagye, K., & Badu-Peprah, A. (2015). Prevalence of cholelithiasis among persons undergoing abdominal ultrasound at the Komfo Anokye Teaching Hospital, Kumasi, Ghana. *African Health Sciences*. <https://doi.org/10.4314/ahs.v15i1.32>
- Hassler KR, Jones MW. Gallbladder, Cholecystectomy, Laparoscopic. [Updated 2018 Oct 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448145/>
- Hendrik, K (2012). Pola distribusi pasien kolelitiasis di Rsu Dr. Soedarso Pontianak periode januari 2010-desember 2011. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Heuman, D. (2017). Gallstones (Cholelithiasis): Practice Essentials, Background, Pathophysiology. *Agustus* 15. 2018. <https://emedicine.medscape.com/article/175667-overview>
- Jones MW, Deppen JG. Gallbladder, Cholecystectomy, Open. [Updated 2018 Oct 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2018 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448176/>
- Keus F, de Jong J, Gooszen HG, Laarhoven CJHM. Laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD006231. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006231>
- Kimura, Y., Takada, T., Kawarada, Y., (2007). Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: *Tokyo Guidelines. Journal of hepato-biliary-pancreatic surgery*, 14(1), 15-26.
- Lesmana LA (2009). Penyakit batu empedu. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S (eds). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Edisi IV Jilid 1. Jakarta : Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, pp: 721-726
- Longo DL, Fauci AS. 2013. *Harrison's Gastroenterology and Hepatology*. United States: Mc-Graw Hill;

- Longo DL, Kasper DL. 2012. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 18th ed. New York: McGrawHill;
- Matthews, BD, Strasberg, SM (2008). Management of common duct stones. In: *Current Surgical Therapy*, 9th edition, Cameron, JL (Eds), Mosby, Philadelphia p.412. *Therapy*, 9th edition, Cameron, JL (Eds), Mosby, Philadelphia 2008. p.412
- Njeze, G. E. (2013). Gallstones. *Nigerian Journal of Surgery: Official Publication of the Nigerian Surgical Research Society*, 19(2), 49–55. <http://doi.org/10.4103/1117-6806.119236>
- Sastroasmoro, S., & Sofyan. (2014). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis* (5th ed.). Jakarta: Sagung Seto.
- Schwartz, Seymour I, Brunickardi, F. Charles. (2010) *Schwartz's principles of surgery* 9th Ed. Chapter 32 New York: McGraw-Hill Medical.
- Sherwood, L. (2014). *Fisiologi Manusia : Dari Sel ke Sistem* (8th ed.). Jakarta: EGC.
- Silbernagl S. (2009). *Atlas Patofisiologi*. Jakarta: EGC.
- Snell, R. S. (2012). *Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem*. Dialih bahasakan oleh Sugarto L. Jakarta: EGC.
- Stinton, L. M., & Shaffer, E. A. (2012). Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. *Gut and Liver*, 6(2), 172–187. <http://doi.org/10.5009/gnl.2012.6.2.172>
- Stranding, S, (2014). *Gray's Anatomy: Anatomy of the Human Body* 42th Ed. Elsevier
- Tanaja J, Meer JM. 2017. Cholelithiasis. In: *StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Agustus 15, 2018.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470440>
- Theodorus, 2017. Protokol penelitian observasional dan analisis data dengan SPSS. IKAFI cabang Palembang h:3
- Tortora, G. and & Derrickson, B. (2009). *Principles of anatomy & physiology*, 12th edition. 12th ed. John Wiley & Sons, page 948.
- Tuuk, A (2016). Profil Kasus Batu Empedu di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Oktober 2015-Oktober 2016. Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Wibowo S, Kanadihardja W, Sjamsuhidajat R, Syukur A (2010). Saluran empedu dan hati. Dalam: *Buku Ajar Ilmu Bedah*. Edisi ke 3. Jakarta: EGC, pp: 674-82.

Zhu, L., Aili, A., Zhang, C., Saiding, A., & Abudureyimu, K. (2014). Prevalence of and risk factors for gallstones in Uighur and Han Chinese. *World Journal of Gastroenterology*: WJG, 20(40), 14942–14949. <http://doi.org/10.3748/wjg.v20.i40.14942>