

## Karakteristik Pasien Kolelithiasis

Jumarti Ika Wulandari Mz<sup>1</sup>, Mappincara<sup>2</sup>, Abdul Syukur Kuddus<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Dokter Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

<sup>2,3</sup> Departemen Bedah Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia

e-mail: [wulandhary67@gmail.com](mailto:wulandhary67@gmail.com)<sup>1</sup>, [drmappincara@gmail.com](mailto:drmappincara@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[daffaassyaugie@gmail.com](mailto:daffaassyaugie@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Kolelitiasis adalah penyakit batu empedu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam saluran empedu, atau pada kedua-duanya. Kandung empedu adalah organ kecil yang terletak tepat di bawah hati. Faktor risiko kolelitiasis adalah usia, jenis kelamin, berat badan, makanan, aktivitas fisik, nutrisi intra-vena jangka lama. Sebagian besar pasien dengan kolelitiasis tidak memiliki gejala yang jelas. Pasien yang bergejala datang dengan dispepsia dan kolik bilier yang disebabkan terutama oleh penyumbatan saluran kistik. Literatur ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien kolelitiasis. Metode yang digunakan yaitu literature review dengan desain *Narrative Review*. Hasil yang didapatkan pada literatur ini yaitu terdapat 11 artikel yang didapatkan dengan batasan dari tahun 2019 – 2023 dan sudah dilakukan analisis mendalam kekuatan dan keterbatasan masing-masing artikel mengenai karakteristik pasien kolelitiasis, 11 artikel menyebutkan karakteristik pasien kolelithiasis. Prevalensi batu empedu meningkat seiring bertambahnya usia dan mencapai angka yang relatif tinggi pada usia di atas 40 tahun. Obesitas akan meningkatkan risiko batu empedu kolesterol dengan meningkatkan sekresi kolesterol empedu, sebagai hasil peningkatan aktivitas reduktase koenzim A-2 hidroksi-3 mthilglutaryl (HMGCoA).

**Kata Kunci:** *Kolelithiasis*

### Abstract

Cholelithiasis is a gallstone disease that can be found in the gallbladder or in the bile ducts, or in both. The gallbladder is a small organ located just below the liver. Risk factors for cholelithiasis are age, gender, weight, diet, physical activity, long-term intra-venous nutrition. Most patients with cholelithiasis have no obvious symptoms. Symptomatic patients present with dyspepsia and biliary colic caused mainly by cystic duct obstruction. This literature review aims to determine the characteristics of patients with cholelithiasis. The method used is literature review with Narrative Review design. The results obtained in this literature are that there are 11 articles obtained with restrictions from 2019 - 2023 and an in-depth analysis of the strengths and limitations of each article regarding the characteristics of cholelithiasis patients, 11 articles mention the characteristics of cholelithiasis patients. The prevalence of gallstones increases with age and reaches a relatively high rate at the age of over 40 years. Obesity will increase the risk of cholesterol gallstones by increasing biliary cholesterol secretion, as a result of increased activity of hydroxy-3 mthilglutaryl coenzyme A-2 (HMGCoA) reductase.

**Keywords:** *Cholelithiasis*

### PENDAHULUAN

Kolelitiasis adalah penyakit batu empedu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam saluran empedu, atau pada kedua-duanya. Kandung empedu adalah organ kecil yang terletak tepat di bawah hati.<sup>1</sup> Kolelitiasis disebut juga batu empedu, gallstones, atau biliary

calculus.<sup>2,3</sup> Kolelitiasis atau batu empedu dikenal ada tiga jenis, yaitu batu kolesterol, batu pigmen atau batu bilirubin, dan batu campuran. Kandung empedu terletak di bawah hati, di sisi perut bagian kanan atas, tepat di bawah lobus kanan hepar. Kandung empedu ini memiliki fungsi untuk menyimpan dan memekatkan empedu.<sup>2</sup>

Komposisi batu empedu dari setiap negara akan berbeda oleh karena faktor usia, jenis kelamin, diet, sosial-ekonomi, dan demografi. Menurut penelitian yang dilakukan di Arab ditemukan komposisi kolesterol dalam batu empedu lebih banyak ditemukan pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki.<sup>4</sup>

Angka kejadian kolelitiasis Amerika Serikat terdapat dua puluh juta orang, serta setiap tahunnya terdapat kenaikan 1,3% dengan keluhan nyeri akut. Prevalensi kolelitiasis pada wanita Amerika Serikat meningkat sekitar 1% per tahun, sedangkan pada pria sekitar 0,5% per tahun.<sup>5</sup> Prevalensi kolelitiasis di negara barat berkisar antara 10-15% dan di negara asia lebih rendah 3-15% dibanding negara barat.<sup>6</sup> Kejadian kolelitiasis di negara Asia 3%-15% lebih rendah dibandingkan negara barat.<sup>7</sup> Kolelitiasis biasanya terjadi pada orang dewasa sekitar 20%. Perempuan lebih banyak yaitu 67,71% daripada laki-laki 32,29%. Berdasarkan studi kolesitografi oral di Indonesia pada tahun 2018 didapatkan laporan angka insidensi kolelitiasis terjadi pada wanita sebesar 76% dan pada laki-laki 36% dengan usia lebih dari 40 tahun dengan keluhan nyeri akut. Hasil pengamatan di ruang dahlia pasien dengan penyakit kolelitiasis merupakan kasus terbanyak ke 3 dari 7 kasus penyakit dengan jumlah pasien sebanyak 2 orang pada bulan Oktober 2022.<sup>5</sup>

Faktor risiko kolelitiasis adalah usia, jenis kelamin, berat badan, makanan, aktivitas fisik, nutrisi intra-vena jangka lama. Orang dengan usia >40 tahun memiliki kecenderungan terkena kolelitiasis dibanding dengan usia yang lebih muda dikarenakan meningkatnya sekresi kolesterol kedalam empedu sesuai dengan bertambahnya usia.<sup>6,9</sup> Wanita dua kali lipat lebih beresiko terkena kolelitiasis dibandingkan pria dikarenakan hormon estrogen berpengaruh terhadap peningkatan sekresi kolesterol oleh kandung empedu. Kurangnya aktifitas fisik meningkatkan risiko terjadi kolelitiasis dikarenakan kandung empedu lebih sedikit berkontraksi.<sup>6</sup>

Sebagian besar pasien dengan kolelitiasis tidak memiliki gejala yang jelas. Pasien yang bergejala datang dengan dispepsia dan kolik bilier yang disebabkan terutama oleh penyumbatan saluran kistik.<sup>10,11</sup> Gejala yang sering ditemukan seperti nyeri perut hebat, tiba-tiba, terus-menerus, dan akan menghilang secara perlahan dan biasanya terjadi di perut kanan atas. Kemudian pada periode pasca operasi, pasien umumnya akan merasakan nyeri hebat dalam 2 jam pertama setelah operasi karena efektivitas dari obat anestesi mulai berkurang.<sup>12</sup>

Perhimpunan Gastroenterologi Jepang pertama kali menerbitkan pedoman praktik klinis berbasis bukti untuk kolelitiasis pada tahun 2010, yang kemudian direvisi pada tahun 2016. Saat ini, edisi ketiga yang telah direvisi telah diterbitkan untuk merefleksikan bukti terbaru mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis kolelitiasis yang sesuai dengan sistem Penilaian, Pengembangan, dan Evaluasi Rekomendasi (GRADE).<sup>13</sup>

Tatalaksana kolelitiasis dibedakan menjadi 2 yaitu penatalaksanaan non bedah dan bedah. Penatalaksanaan non bedah dapat dilakukan dengan penatalaksanaan pendukung dan diet, 80% pasien kolelitiasis sembuh dengan istirahat, cairan infus, penghisapan nasogastrik, analgesik dan antibiotik.<sup>6</sup> Upaya promotif dan preventif harus dilakukan untuk mencegah terjadinya peningkatan angka kejadian kolelitiasis. Upaya peningkatan pengetahuan kepada orang-orang yang memiliki faktor risiko terjadinya batu empedu diantaranya usia, jenis kelamin perempuan, kehamilan, kontrasepsi, obesitas, genetik penurunan berat badan yang cepat, diet rendah serat, sindrom metabolik, dan sirosis hepatis.<sup>14,15</sup>

Penelitian Febyan, et al, (2017) di RSUD Koja atas 102 pasien kolelitiasis menunjukkan bahwa 63% pasien perempuan, 86% berusia >40 tahun, 49% pasien obesitas, dan 53% pasien hiperkolesterolemia.<sup>6</sup> Hasil serupa juga ditunjukkan pada penelitian Naeem, et al, (2012) atas 410 pasien kolelitiasis di Pakistan; didapatkan 85% pasien perempuan, usia rata-rata 43,8 tahun, dan 64% pasien obesitas.<sup>16</sup>

Mencermati permasalahan penyakit kolelitiasis maka perlu dicari upaya pemecahan masalah, sebab komplikasi yang mungkin timbul dari kolelitiasis disebabkan dari perjalanan penyakit batu empedu menjadi kolesistitis, kolangitis, koledokolitiasis, pankreatitis batu empedu,

dan kanker kantung empedu sehingga harus diperhatikan secara serius. Melihat kondisi tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan karakteristik pasien kolelithiasis.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian Literature Review dengan desain Narrative Review. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi, mengkaji, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang tersedia. Dengan penggunaan metode ini, dapat dilakukan review dan identifikasi jurnal secara sistematis, yang pada setiap prosesnya mengikuti langkah-langkah atau protokol yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini juga menggunakan metode PICO dalam mencari literature.

Jenis data pada penelitian ini berupa data sekunder, yaitu database dari berbagai referensi, seperti jurnal penelitian, review jurnal, annual report, buku dan data-data yang berkaitan dengan karakteristik pasien kolelithiasis diterbitkan pada tahun 2019-2023. Pencarian literatur dilakukan melalui database elektronik yaitu Google Scholar, Clinical Key, PubMed, Researchgate, hasil survey nasional seperti RIKESDAS, PSG dan WHO, dicari dengan menggunakan kata kunci: Kolelithiasis. Analisis konten dilakukan dengan menggunakan tabel sintesis dengan membandingkan metode penelitian, subjek dan objek penelitian, serta variabel yang diteliti mencakup karakteristik pasien kolelithiasis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

NO	Authors	Publisher	Objective study	Subject	Method	Result
1	Nurhikmah et al (2019)	Health Medical Journal	&Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan peningkatan IMT dengan kejadian kolelithiasis diinstalasi bedah RSI Siti Rahmah Padang periode Januari-Juni 2018	iniPopulasi penelitian inimerupakan adalah pasienpenelitian bagian bedahananalitik (usiaobservasional dengan ≥30 tahun)dengan desain penelitian RSI Siti Rahmah cross sectional. Januari -Juni 2018 disertai data tinggi badan dan berat badan yang tercatat di rekam medik. sampel berjumlah 100 pasien.	Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional.	Didapatkan jenis kelamin perempuan terbanyak pada kolelithiasis yaitu 11 orang (57,9%), kelompok usia 40-49 tahun tertinggi pada pasien kolelithiasis yaitu 36,8% dan terdapat hubungan antara peningkatan IMT dengan kejadian kolelithiasis (p=0.001).

2	Anbiar MetJurnal Kesehatan Indonesia (2021)	Ilmu Penelitian bertujuan untuk melihat hubungan obesitas dengan kejadian kolelitiasis serta mengetahui distribusi frekuensi pasien kolelitiasis berdasarkan usia, kelamin dan jumlah IMT.	Penelitian ini telah berlangsung dari Desember 2020 hingga Maret 2021 di Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. M. Djamil Padang dengan jumlah sampel sebesar 88 orang menggunakan teknik simple random sampling.	Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain kasus-kontrol dengan matching usia dan jenis kelamin.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 44 pasien kolelitiasis terdapat 28 orang (63,6%) yang mengalami obesitas. Sebagian besar berusia > 40 tahun, sebanyak 34 orang (77,3%), terutama pada kelompok usia 40-49 tahun yaitu sebanyak 14 orang (31,8%). Pasien kolelitiasis lebih banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 28 orang (63,6%) dan IMT >25 sebanyak 28 orang (63,6%). Berdasarkan uji Chi-Square pada sampel penelitian menunjukkan terdapatnya hubungan antara obesitas dengan kejadian kolelitiasis (p=0,019).
3	Nender I etJurnal Kesokteran Klinik (2019)	Penelitian ini secara khusus meneliti tentang profil pada dengan kolelitiasis bagian Radiologi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Agustus – 31 Agustus 2016 berdasarkan: (1) Periode kejadian, (2) Jenis kelamin dan (3) usia.	Data yang diambil adalah data retrospektif dengan menggunakan data tersebut diolah dengan cara manual dan disajikan dalam deskripsi retrospektif yaitu dengan memanfaatkan data sekunder berupa catatan rekam medik yang ada di formulir permintaan ct-scan di bagian Radiologi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 49 penderita dengan diagnosis klinis kolelitiasis yang melakukan pemeriksaan ct-scan di bagian Radiologi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Agustus 2015 sampai 31 Agustus 2016 menunjukkan pertambahan penderita kolelitiasis. Dilihat dari jenis kelamin, penderita kolelitiasis terbanyak adalah pada wanita, sedangkan dari segi usia, didapatkan jumlah penderita terbanyak pada usia lansia awal.	

4	Aji S et al (2020). Jurnal Wacana Kesehatan	Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan jenis kelamin, dan kadar bilirubin serum dengan kolelitiasis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung	Sampel iniberjumlah 76 orang dengan teknik random sampling.	Jenis penelitian analitik observatif dengan desain penelitian retrospektif cross sectional, menggunakan data sekunder rekam medik pasien rawat jalan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	Hasil penelitian didapatkan pasien beresiko ( $\geq 40$ th) sebesar 86,8%; jenis kelamin perempuan 61,8%), dan kadar bilirubin serum meningkat sebesar 59,2%. Uji statistic menunjukkan terdapat hubungan kolelitiasis dengan usia (p-value 0,024 <0,05; OR 0,222 ; 95% CI 0,055- 0,891), terdapat hubungan kolelitiasis dengan jenis kelamin (p-value 0,047 <0,05; OR 0,332 ;95% CI 0,110- 1.008), terdapat hubungan kolelitiasis dengan kadar bilirubin serum (p-value 0,023 <0,05, OR 0,280; 95% CI 0,090-0,867). Terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin dan kadar bilirubin dengan kolelitiasis dengan p value <0,05.
5.	Jamini T et al (2023) Jurnal Surya Medika (JSM)	Tujuan penelitian adalah mengetahui gambaran karakteristik penderita kolelitiasis di RSUD Ansari Saleh Kalimantan Selatan.	Teknik pengambilan sampel menggunakan purposif sampling dan menggunakan data sekunder dengan jumlah sampel sebanyak 32 orang	Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif observational dengan menggunakan desain penelitian cross-sectional	Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia sebagian besar berusia 20-50 tahun sebanyak 26 responden (81,25%), jenis kelamin mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 responden (56,25%), mayoritas responden berlebihan berat badan sebanyak 15 responden (46,87%) pada umumnya mengalami nyeri perut kanan atas sebanyak 25 responden (78,13%). Sebagai kesimpulan bahwa kolelitiasis terjadi pada mayoritas usia 20-50 tahun, berjenis kelamin

- 
- 6 Rizky N et al (2019) *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory* Tujuan dari Teknik SimplePenelitian penelitian iniRandom dilakukan adalah melihatSampling, dengan hubungan Besar sampelpendekatan peningkatan IMTuntuk cross dengan denganpenelitian inisectional. kejadian adalah 40, kolelitiasis disampel bagian Bedahditambah Digestif RSI Siti10% menjadi Rahmah Padang44 sampel.
- perempuan dan mempunyai berat badan yang berlebih. Pada umumnya mengalami nyeri pada perut kanan atas, nyeri ulu hati, mual, muntah dan kurang nafsu makan.
- Hasil penelitian menunjukkan Hubungan yang bermakna antara peningkatan IMT terhadap kejadian kolelitiasis, 13 (76,5%) non-kolelitiasis, 4 (23,5%) dengan nilai p yaitu 0,001. Kesimpulan Frekuensi pasien dengan IMT meningkat lebih tinggi pada pasien kolelitiasis dibandingkan dengan pasien non-kolelitiasis. Terdapat hubungan yang bermakna antara peningkatan indeks massa tubuh dengan kejadian kolelitiasis dengan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ).
- 7 Setiawan HMAHESA: et al (2023) *MALAHAYATI HEALTH STUDENT JOURNAL* Studi ini Total 114Penelitian iniHasil penelitian bertujuan untukpartisipasi menggunakan desain hubungan yang diperoleh daripenelitian kolesistolitiasis rekam mediscross dengan kejadiandari beberapasectional gastritis yangrumah sakit di ditinjau dariJakarta endoskopi periode beserta analisisjanuari 2020 karakteristiknya. hingga 2023
- menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, infeksi H.pylori, dan bile reflux dengan hasil endoskopi positif untuk gastritis pada pasien kolesistolitiasis ( $p > 0,05$ ). Penelusuran secara klinis mengungkapkan bahwa jenis kelamin laki-laki, infeksi H. pylori dan adanya gejala bile reflux memang memiliki risiko lebih tinggi untuk hasil endoskopi positif [PR: 1,152 (0,996 - 1,333) v.s
-

					1,169 (1,080 - 1,264) v.s. 1,165 (1,078 - 1,258)]. Terdapat hubungan yang signifikan antara gejala gastrointestinal dengan hasil endoskopi yang positif (PR: 1,802, nilai p <0,001).	
8	Siregar DBali Medical et al (2021)Journal	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi korelasi antara karakteristik penderita klinis dan batu padayang pasien mengalami kolelitiasis di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi korelasi antara karakteristik penderita klinis dan batu padayang pasien mengalami kolelitiasis di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi korelasi antara karakteristik penderita klinis dan batu padayang pasien mengalami kolelitiasis di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi korelasi antara karakteristik penderita klinis dan batu padayang pasien mengalami kolelitiasis di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi korelasi antara karakteristik penderita klinis dan batu padayang pasien mengalami kolelitiasis di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara
9	Azriyantha M et al (2022) Bioscientia Medicina: Journal Of Biomedicine & Translational Research	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien kolelitiasis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien kolelitiasis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien kolelitiasis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien kolelitiasis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien kolelitiasis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi.

10 Lia E et al (2022) Medical Journal Malaysia	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik kasus klinis kolelitiasis pediatrik yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Hasan Sadikin (RSUPHS), Bandung, Indonesia.</p>	<p>Sampel pada penelitian ini adalah 12 deskriptif terhadap anak-anak berusia 0-18 tahun yang didiagnosis dan dirawat karena kolelitiasis di HSGH selama 4-5 tahun.</p>	<p>Terdapat 12 kasus kolelitiasis pediatrik selama periode penelitian, termasuk 5 anak laki-laki (41,7%) dan 7 anak perempuan (58,3%). Usia rata-rata dan median pasien adalah 10,75 tahun dan 12 tahun. Keluhan yang paling banyak dikeluhkan oleh pasien adalah nyeri perut (75%), diikuti oleh ikterus (16,6%) dan perut kembung (8,4%). Talasemia adalah kelainan yang paling sering ditemukan di antara para pasien (25%). Ultrasonografi adalah pencitraan diagnostik yang digunakan pada 66,6% pasien. Lima puluh delapan persen pasien telah menjalani pembedahan. Teknik pembedahan yang paling sering digunakan untuk menangani pasien adalah kolesistektomi laparoskopik (33,3%), diikuti oleh kolesistektomi laparotomi (16,7%). Temuan gejala termasuk batu radioopak, batu multipel, batu dengan nilai HU di atas 100 HU, dan kolelitiasis dengan tipe kalsifikasi seragam (<math>p &lt; 0,05</math>). Namun, hubungan antara kolelitiasis simtomatik dan ukuran batu tidak signifikan (<math>p &gt; 0,05</math>).</p>
11 Özdemir A et al (2020) Health Science Medicine Journal	<p>Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki gambaran radiologi dari kolelitiasis simtomatik dengan menggunakan radiografi, ultrasonografi (USG), dan computed tomography (CT).</p>	<p>Dari Januari 2014 hingga September 2019, 543 pasien dengan kolelitiasis diidentifikasi.</p>	<p>penelitian retrospektif cross sectional</p>

Sebelas artikel dianalisis dengan menggunakan tabel sintesis untuk melihat variabel yang

diteliti oleh masing-masing penelitian mengenai karakteristik pasien kolelithiasis. Dari 11 artikel yang membahas karakteristik pasien kolelithiasis, 11 artikel menyebutkan karakteristik pasien kolelithiasis, sepuluh artikel menggunakan desain study cross sectional (jurnal 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,11), satu artikel menggunakan studi case control (jurnal 2).

Hasil analisis mengenai karakteristik pasien kolelithiasis, 7 artikel yang membahas tentang karakteristik pasien kolelithiasis berdasarkan usia (jurnal 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10), enam artikel menggunakan desain study cross sectional (jurnal 1, 3, 4, 5, 9, 10), satu artikel menggunakan studi case control (jurnal 2).

Salah satu kekuatan beberapa artikel tersebut adalah penggunaan data yang representatif secara nasional maupun internasional dengan edisi terbaru serta jumlah sampel yang besar yang memadai untuk menganalisis karakteristik pasien kolelithiasis. Selain itu, beberapa variabel yang mungkin menjadi faktor risiko signifikan karakteristik pasien kolelithiasis. Hal ini penting agar dapat dilakukan intervensi untuk mengurangi risiko terjadinya kolelithiasis dan dapat diketahui apakah faktor tersebut mempengaruhi terjadinya kolelithiasis.

Salah satu keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam beberapa artikel yang menggunakan desain cross sectional adalah dibutuhkan subyek penelitian yang relatif besar atau banyak, dengan asumsi variabel bebas yang berpengaruh cukup banyak, kurang dapat menggambarkan proses perkembangan penyakit secara tepat. Peneliti mungkin cenderung memilih data yang sesuai dengan hipotesis mereka, yang dapat memengaruhi hasil penelitian dan menyebabkan bias pada penelitian. Sumber data yang tersedia dalam studi literatur mungkin tidak lengkap untuk menjawab semua pertanyaan penelitian. Selain itu, beberapa artikel menggunakan cakupan populasi yang kurang. Dalam analisis karakteristik pasien kolelithiasis pada artikel tersebut dibatasi hanya pada beberapa karakteristik, beberapa karakteristik pasien kolelithiasis tidak dimasukkan dalam penelitian. Hal ini untuk memastikan apakah kriteria eksklusi tersebut memungkinkan bias seleksi. Dengan demikian, penulis menyarankan penelitian masa depan dengan metodologi yang lebih baik, ukuran sampel yang lebih besar, dan lebih banyak variabel. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memerangi dan menurunkan angka pasien kolelithiasis serta mengurangi faktor risiko.

Selanjutnya, penulis mengidentifikasi 6 artikel yang membahas tentang karakteristik pasien kolelithiasis berdasarkan IMT dan terdapat beberapa kesamaan dari artikel tersebut yaitu jurnal dimana hasil analisis tersebut terdapat hubungan yang signifikan antara IMT dan angka kejadian kolelithiasis. Salah satu kekuatan beberapa artikel tersebut yaitu, relatif cepat untuk dilakukan., peneliti dapat mengumpulkan semua variabel sekaligus serta prevalensi untuk semua faktor dapat diukur.

## **Pembahasan**

Kolelithiasis adalah penyakit batu empedu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di saluran empedu, ataupun di keduanya.<sup>17,18,19</sup> Kebanyakan batu empedu, terutama batu empedu kolesterol terbentuk di dalam kandung empedu. Ukuran kandung empedu dengan panjang sekitar 4-6 cm dan berisi 30-60 mL empedu.<sup>17</sup>

Usia merupakan faktor risiko utama penyakit batu empedu. Batu empedu sangat jarang terjadi pada anak-anak. Prevalensi batu empedu meningkat seiring bertambahnya usia dan mencapai angka yang relatif tinggi pada usia di atas 40 tahun. Hal ini sebagian dapat dijelaskan oleh fakta bahwa batu empedu jarang larut secara spontan dan prevalensi yang diamati adalah hasil dari pembentukan batu empedu secara kumulatif. Selain itu, sekresi kolesterol ke dalam empedu meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan pembentukan asam empedu dapat menurun, menghasilkan empedu yang lebih litogenik. Ini mungkin menjelaskan mengapa insiden pembentukan batu empedu juga meningkat seiring bertambahnya usia.<sup>20</sup> Usia dapat menjadi faktor risiko terjadinya kolelithiasis, disebabkan oleh peningkatan saturasi empedu karena terjadi penurunan aktivitas  $7\alpha$  hidroksilase yang merupakan enzim limiting rate untuk biosintesis kolesterol.<sup>8</sup>

Individu dengan berat badan berlebih dan obesitas yang mengkonsumsi makanan tinggi kalori dapat membuat terganggunya pengosongan kandungan empedu. Hal tersebut membuat terganggunya motilitas kandung empedu, sehingga terjadi pengendapan. Dimana pada orang

dengan berat badan berlebih dan obesitas, kadar kolesterol meningkat. Obesitas akan meningkatkan risiko batu empedu kolesterol dengan meningkatkan sekresi kolesterol empedu, sebagai hasil peningkatan aktivitas reduktase koenzim A-2 hidroksi-3 mthilglutaryl (HMGCoA).<sup>7</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jamini T dkk (2023) didapatkan bahwa karakteristik pasien kolelitiasis mayoritas terjadi pada usia 20-59 tahun, jenis kelamin perempuan, berat badan berlebih, keluhan utama mayoritas nyeri perut kanan atas, kemudian disusul dengan mual, muntah, demam dan perut kembung.<sup>15</sup>

Penelitian lain yang dilakukan oleh Azriyantha (2021) pada pasien cholelithiasis yang menjalani operasi di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi periode Januari 2019 - Desember 2020 sebanyak 224 pasien. Sebagian besar pasien cholelithiasis berusia lebih dari 50 tahun yaitu sebanyak 107 (47,8%) kasus. Jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita kolelitiasis yaitu sebanyak 148 (66,1%) kasus. Berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh), kasus kolelitiasis paling banyak diderita oleh kelompok pasien dengan IMT normal, yaitu 103 (46%) kasus, diikuti oleh kelompok pasien dengan IMT Obesitas I dengan 46 (20,5%) kasus. Gejala yang paling banyak dikeluhkan oleh pasien kolelitiasis pada penelitian ini adalah nyeri perut. Jenis operasi yang paling banyak dilakukan pada pasien dalam penelitian ini adalah Kolesistektomi Laparoskopik.<sup>19</sup>

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil identifikasi dan telaah beberapa dalam review literatur ini, maka dapat dibuat kesimpulan bahwa karakteristik usia adalah faktor yang paling dominan dalam review literatur ini, diikuti dengan IMT dan jenis kelamin. Walaupun terdapat beberapa karakteristik lain seperti gejala klinis maupun hasil pemeriksaan laboratorium.

Saran yang disarankan oleh peneliti adalah bagi penelitian selanjutnya agar menganalisis apakah karakteristik yang ditemukan pada penelitian ini merupakan suatu faktor risiko terjadinya kolelitiasis atau tidak melalui penelitian berjenis analitik, serta menggunakan cakupan rumah sakit yang lebih luas agar dapat memperoleh subjek penelitian yang lebih besar. Dan bagi klinisi agar mewaspadai terjadinya kolelitiasis yang memiliki karakteristik identik dengan karakteristik subjek penelitian ini, sehingga perencanaan tata laksana dapat disusun lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Tanaja J, Lopez R, Meer J. (2023). Cholelithiasis. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Nender I, Ali R, Paat B. (2019). Profil CT Scan Pasien dengan Kolelitiasis di Bagian Radiologi RSUP. P rof. DR. R. D. Kandou Manado Periode Agustus 2015 – Agustus 2016. Jurnal Kedokteran Klinik (JKK).
- Jones M, Weir C, Ghassemzadeh S. (2023). Gallstones (Cholelithiasis). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Meidina T, Mudjihartini N, Gunarti D et all. (2020). Analisis Komposisi dan Distribusi Batu Empedu di Laboratorium Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI) Jakarta. Jurnal Biotek Medisiana Indonesia.
- Faizah I, Giri D. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan pada Pasien Kolelitiasis dengan Penerapan terapi Murattal untuk Mengatasi Nyeri di Ruang Dahlia Rumah Sakit Islam Jemur Sari Surabaya. (2022). Diagnosis dan Tatalaksana Kolelitiasis. Medula.
- Adhata A, Mustofa S. Soleha T. (2022). Diagnosis dan Tatalaksana Kolelitiasis. Medula.
- Nurhikmah, Efriza, Abdullah. Hubungan Peningkatan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Kolelitiasis di Bagian Bedah Digestif RSI Siti Rahmah Padang Periode Januari-Juni 2018. Health & Medical Journal. 2019.
- Aji SP, Arania R, Maharyuni E. (2020). Hubugnan Usia, Jenis Kelamin, dan Kadar Bilirubin dengan Kolelitiasis. Jurnal Wacana Kesehatan.
- Rizky N, Abdullah R, Rizky N, Abdullah D. (2019). Hubungan Peningkatan IMT dengan Kejadian Kolelitiasis. Jurnal Kesehatan Saintika Meditory.
- Zdanowicz K, Daniluk J, Lebensztejn D, Daniluk U. (2022). The Etiology of Cholelithiasis in Children and Adolescents—A Literature Review. International Journal of Molecular Sciences.
- Shenoy R, Kirkland P, Hadaya J et all. (2022). Management of symptomatic cholelithiasis: a

- systematic review. *Systematic Reviews*.
- Adriani S, Lekatompessy R, Saudi L. (2022). Asuhan Keperawatan pada Pasien Post Kolesistektomi dengan Akut di Rumah Sakit Wilayah Depok.
- Fujita N, Yasuda I, Endo I et al. Evidence-based clinical practice guidelines for cholelithiasis 2021. *Journal of Gastroenterology*.
- Siregar D, Muhar A, Pohan D. The role of cholelithiasis risk factors in stone types in cholelithiasis patients at Universitas Sumatera Utara Hospital. *Bali Medical Journal*. 2021.
- Jamini T, Trihandini B. (2023). Gambaran Karakteristik Penderita Kolelitiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Moh. Ansari Saleh Kalimantan Selatan. *Jurnal Surya Medika (JSM)*.
- Kristianus D, Setijoso R, Mayasari M, Koncoro H. (2022). Nyeri Epigastrik sebagai Presentasi Awal Kolelitiasis. *Cermin Dunia Kedokteran*.
- Tarigan S, Simangunsong B, Sembiring B. (2020). Gambaran Indeks Masa Tubuh dengan Kejadian Kolelitiasis. *Jurnal Kedokteran Methodist*.
- Setiawan H, Firmansyah Y, Nathaniel F. (2023). Hubungan Gejala Kolesistolitiasis dengan Kejadian Gastritis dan Karakteristiknya. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*.
- Azriyantha M, Manjas A. (2021). Characteristics of Cholelithiasis Patients in Dr. Achmad Mochtar General Hospital Bukittinggi on January 2019 - December 2020. *Bioscientia Medicina: Journal Of Biomedicine & Translational Research*.