

# **SKRIPSI**

## **GAMBARAN KARAKTERISTIK KEJADIAN BATU EMPEDU DI RUMAH SAKIT TAHUN 2020**



Oleh:

Irmala Setiana Kaban  
NIM. 012017004

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2020**



**SKRIPSI**

**GAMBARAN KARAKTERISTIK KEJADIAN  
BATU EMPEDU DI RUMAH SAKIT  
TAHUN 2020**



Oleh:

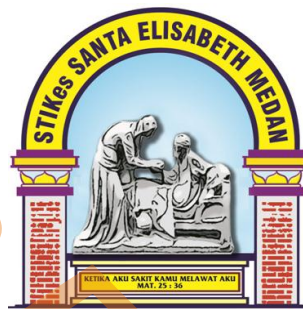
Irmala Setiana Kaban  
NIM. 012017004

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2020**



**SKRIPSI**

**GAMBARAN KARAKTERISTIK KEJADIAN  
BATU EMPEDU DI RUMAH SAKIT  
TAHUN 2020**



Untuk Memperoleh Untuk Gelar Ahli Madya Keperawatan  
Dalam Program Studi D3 Keperawatan  
Pada Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan

Oleh:

Irmala Setiana Kaban  
NIM. 012017004

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SANTA ELISABETH  
MEDAN  
2020**



## STIKes Santa Elisabeth Medan

### LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irmala Setiana Kaban  
NIM : 012017004  
Program Studi : D3 Keperawatan  
Judul Skripsi : Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima saksi berdasarkan aturan tata tertib di STIKes Santa Elisabeth Medan.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

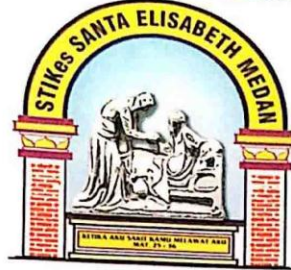
Penulis,



Irmala Setiana Kaban



STIKes Santa Elisabeth Medan



**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

**Tanda Persetujuan**

Nama : Irmala Setiana Kaban  
Nim : 012017004  
Judul : Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit  
Tahun 2020

Menyetujui untuk diujikan pada Ujian Sidang jenjang  
Dipolma Ilmu Keperawatan  
Medan, Juli 2020

Mengetahui oleh

Pembimbing I

(Magda siringo-ringo, SST., M.Kes)

Ketua Program Studi D3 Keperawatan



(Indra Hizkia P. S.Kep., Ns., M.Kep)



STIKes Santa Elisabeth Medan

PENETAPAN PANITIA PENGUJI

Telah di uji

Pada tanggal,

PANITIA PENGUJI

Ketua :

Magda Siringo-ringo, SST., M.kes

Anggota :

1.

Nagoklan Simbolon, SST., M.Kes

2.

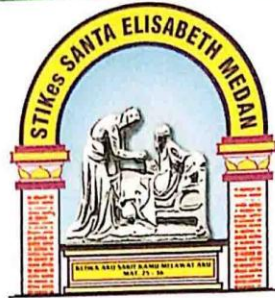
Meriati Bunga Arta, SST., M.KM

Mengetahui  
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



Indra Hizkia P., S.Kep., Ns., M.Kep





## **PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN STIKes SANTA ELISABETH MEDAN**

### **Tanda Pengesahan**

Nama : Irmala Setiana Kaban  
Nim : 012017004  
Judul : Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit  
Tahun 2020

Telah Disetujui, Diperiksa Dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji  
Sebagai Pernyataan Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan  
Pada, 10 Juli 2020 dan dinyatakan LULUS

**TIM PENGUJI:**

**TANDA TANGAN**

Penguji I : Magda Siringo-ringo, SST., M. kes

Penguji II : Nagoklan Simbolon, SST., M. Kes

Penguji III : Meriati Bunga Arta, SST., M. KM

Mengetahui  
Ketua Program Studi D3 Keperawatan



(Indra Hizkia P, S.Kep., Ns., M.Kep)

Mengesahkan  
Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan



(Mestiana Br. Karo, M.Kep., DNSc)



STIKes Santa Elisabeth Medan

viii

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Sekolah Tinggi Kesehatan Santa Elisabeth Medan, sayayang bertandatangan dibawah ini:

Nama : IRMALA SETIANA KABAN  
NIM : 012017004  
Program Studi : D3 Keperawatan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (Non-exclutive Royalty Free Right) atas skripsi saya yang berjudul: "Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020"

Dengan hak bebas royalti Nonesklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengolah, dalam bentuk pangkalan (data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.  
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Medan, 10 Juli 2020  
Yang Menyatakan

(IRMALA SETIANA KABAN)



## ABSTRAK

Irmala Setiana Kaban, 012017004

Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020

Prodi : D3 Keperawatan Tahun 2020

**Kata kunci :** karakteristik, kejadian batu empedu

(xviii + 75 + lampiran)

**Latar Belakang:** Batu empedu adalah endapan dari komponen empedu yang akhirnya mengeras dan membentuk batu. Angka kejadian batu empedu menurut national institute of diabetes and digestive and kidney disease diperkirakan 500.000 pasien setiap tahunnya, dan prevalensi di Indonesia diduga lebih rendah dibandingkan asia dan eropa.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik kejadian batu empedu tahun 2020.

**Metode Penelitian:** Metode penelitian ini adalah deskriptif dengan menelaah hasil penelitian dalam jurnal melalui *scopus, proquest* dan *google scholar* yang dipublikasikan dalam waktu kurun 2010-2020. Dengan hasil pencarian 2.199 jurnal dan setelah dilakukan seleksi studi, 10 jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi yang menjadi data untuk dilakukan systematic review dengan sampel semua yang di teliti dalam jurnal yang telah diseleksi oleh peneliti yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti

**Hasil Penelitian:** Hasil penelitian yang di dapatkan dalam setiap katagori dan proporsi tertinggi yaitu perempuan, usia 40-50 tahun, pendidikan SD, tidak bekerja, menurut keluhan yaitu nyeri abdomen pada kuadrat kanan atas, menurut komplikasi yaitu kolesistitis akut, katagori penatalaksanaan itu kolesistektomi, katagori lamanya di rawat adalah 14-17 hari, katagori keadaan saat pulang adalah sembuh.

**Kesimpulan:** karakteristik individu mempengaruhi pola kehidupan dan hidup. Disarankan agar pasien lebih menjaga pola hidup sehat untuk meningkatkan kualitas hidup yang lebih baik.

**Daftar pustaka :** 2010-2020



**ABSTRACT**

Irmala Setiana Kaban, 012017004

*Overview of Characteristics of Gallstones in Hospitals in 2020*

*Study Program: Diploma of Nursing in 2020*

**Key words:** *characteristic, gallstone occurrence*

**(viii + 75 + Appendix)**

**Background:** *Gallstones are deposits of the bile components which eventually hardens and form rocks. The incidence rate of gallstones according to the National Institute of Diabetes and Digestive and kidney disease is estimated at 500,000 patients annually, and the prevalence in Indonesia is suspected to be lower than in Asia and Europe.*

**Research objectives:** *This study aims to figure out the characteristics of the incidence of gallstones in 2020.*

**Research method:** *This method of research is descriptive by studying the results of research in journals through Scopus, ProQuest and Google Scholar published in the period 2010-2020. With the search results of 2,199 journals and after the study selection, 10 journals that correspond to the criteria of inclusion that becomes data to be done systematic review the samples of all that are thorough in the journal that has been selected by researchers who meet the inclusion criteria established by researchers*

**Research results:** *The results of the research in each category and the highest proportion of women, aged 40-50 years, Elementary Education, not working, according to the complaint of abdominal pain in the upper right square, according to the complications of acute cholecystitis, the category of treatment with cholecystectomy, the duration of the treatment in the care of the 14-17 Day, the category of the current situation is cured*

**Conclusion:** *Individual characteristics affect life and life patterns. It is recommended that the patient maintain a healthy lifestyle to improve the quality of life better.*

*Bibliography: 2010-2020*

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan kasih-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun judul proposal ini adalah **“Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Tahap Akademik Program Studi D3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan.

Penyusunan skripsi ini telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Mestiana Br. Karo, S.Kep., Ns., M.Kep., DNSc selaku Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di STIKes Santa Elisabeth Medan.
2. Indra Hizkia Perangin-angin, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Ketua Program Studi D3 Keperawatann STIKes Santa Elisabeth Medan yang memberikan bimbingan dan pengarahan dalam menyelesaikan pendidikan di Program D3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan.
3. Magda Siringo-ringo SST.,M.Kes selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan pikiran, waktu dan sabar, serta petunjuk dan semangat kepada penulis dalam pembuatan skripsi ini hingga selesai.
4. Rusmauli Lumban Gaol,Skep.NS.M.Kep selaku Dosen Pembimbing Akademik di STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah banyak memberi motivasi bagi saya.

5. Seluruh dosen dan staf pengajar di STIKes Santa Elisabeth Medan yang telah membantu, membimbing dan memberikan dukungan kepada peneliti dalam upaya pencapaian pendidikan dari semester I-VI dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepada Ayahanda tercinta Ibastanta Kaban dan Ibunda Santaria Br.Sembiring; serta kepada Adek Surmana Syahputra Kaban, Adek Selin Belinda Kaban, dan Adek Leo Yades Putra Kaban, dan keluarga besar di Kwala Lau Bicik yang selalu sabar, tabah, selalu memberi dukungan, dan doa yang tulus baik dari segi moral maupun materil hingga akhir skripsi ini.
7. Kepada Jimmy Pranata Ginting Munthe yang selalu ada dan memberi semangat dalam menyelesaikan tugas akhir saya.
8. Kepada saudari/sahabat saya Eni loeriani, Rospita perangin-angin, dan serta sahabat saya sedari SMP Ayu Anggreni Surbakti, Anita Riani Sinulingga, Rima Yani Sinulingga yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada saya .
9. Teman- teman seperjuangan mahasiswi Prodi D3 Keperawatan STIKes Santa Elisabeth Medan Angkatan XXVI yang telah memberikan dukungan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.

Dengan rendah hati penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan penelitian ini, semoga Tuhan Yang Mahakuasa membalas semua kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi peneitian ini masih jauh dari sempurna, baik isi maupun teknik penulisan. Oleh karena itu, dengan segala



kerendahan hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan senantiasa mencurahkan Rahmat yang melimpah kepada semua pihak yang telah banyak membantu penulis.

Akhir kata saya ucapkan terimakasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya profesi keperawatan.

Medan, Juli 2020

Penulis

Irmala Setiana Kaban





DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN .....	i
SAMPUL DALAM .....	ii
PERSYARATAN GELAR .....	iii
SURAT PERNYATAAN .....	iv
PERSETUJUAN .....	v
PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	vi
PENGESAHAN .....	vii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI .....	viii
ABSTRAK .....	ix
ABSTRACT .....	x
KATA PENGANTAR ....	xi
DAFTAR ISI .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR BAGAN.....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.3.1 Tujuan umum .....	4
1.3.2 Tujuan khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat praktis .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Tinjauan Batu Empedu .....	7
2.1.1 Defenisi Batu Empedu .....	7
2.1.2 Epidemologi/Etiologi .....	7
2.1.3 Faktor Resiko .....	9
2.1.4 Gejala Klinis Batu Empedu .....	11
2.1.5 Klasifikasi Batu Empedu .....	12
2.1.6 Patofisiologi .....	14
2.1.7 Diagnosis Batu Empedu .....	15
2.1.8 Penatalaksanaan.....	18
2.1.9 Komplikasi.....	21
2.1.10 Pencegahan .....	23
2.2 Karakteristik .....	24
2.2.1 Defenisi Karakteristik .....	24
2.2.2 Ciri-ciri kelompok karakteristik .....	25
2.2.3 Karakteristik pasien batu empedu .....	26
2.2.3.1 Usia .....	27
2.2.3.2 Jenis Kelamin .....	27



2.2.3.3 Status Pernikahan .....	28
2.2.3.4 Agama.....	28
2.2.3.5 Pendidikan .....	31
2.2.3.6 Pekerjaan .....	33
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>34</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	34
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Rancangan Penelitian .....	35
4.2 Populasi Sampel .....	37
4.2.1 Populasi .....	37
4.2.2 Sampel .....	37
4.3 Variabel penelitian dan definisi operasional .....	38
4.3.1 Variabel Penelitian .....	38
4.3.2 Definisi operasional .....	38
4.4 Instrumen Penelitian .....	42
4.5 Lokasi dan waktu penelitian .....	42
4.5.1 Tempat .....	42
4.5.2 Waktu .....	42
4.6 Pengumpulan Dan Pengambilan Data .....	42
4.6.1 pengambilan data .....	42
4.6.2 Teknik pengumpulan data .....	43
4.6.3 Uji validitas dan rehabilitas .....	43
4.7 Kerangka Operasional .....	45
4.8 Analisa Data .....	45
4.9 Etika Peneltian .....	46
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>48</b>
5.1 Hasil pencarian.....	48
5.1.1 Bagan seleksi studi .....	49
5.1.2 Ringkasan Hasil Study Yang Disertakan .....	50
5.2 Ringkasan Hasil Penelitian .....	56
5.2.1 karakteristik pasien batu empedu .....	56
5.2.2 karakteristik kejadian batu empedu.....	58
5.3 Pembahasan.....	60
5.3.1 karakteristik pasien batu empedu .....	60
5.3.2 karakteristik kejadian batu empedu .....	65
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	68
<b>BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>70</b>
6.1 Kesimpulan .....	70
6.1.1 karakteristik pasien batu empedu .....	70
6.1.2 karakterisik kejadian batu empedu.....	71
6.2 Saran .....	72



6.2.1 Bagi penderita .....	72
6.2.2 Bagi institusi .....	75
6.2.3 Bagi penelitian selanjutnya .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
1. Surat pengajuan judul proposal	
2. Lembar pengajuan judul penelitian	
3. Alat ukur	
4. Hasil Review Etik Penelitian	
5. Buku bimbingan	



**DAFTAR TABEL**

	Halaman
Tabel 2.1. Indikasi Kolesistektomi (Chari & Shah, 2014) .....	20
Tabel 2.2. Indikasi Kolesistektomi Terbuka (Chari&Shah, 2007) .....	20
Tabel 4.1 Definisi Operasional Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020 .....	41
Tabel 5.1 Sistem Riviw .....	50



**DAFTAR BAGAN**

	Halaman
Bagan 3.1 Kerangka Konsep Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020 .....	34
Bagan 4.7 Kerangka Operasional Gambaran Karakteristik kejadian Batu Di Rumah Sakit Tahun 2020 .....	45
Bagan 5.1 Diagram Flow .....	49



## BAB 1 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).

Menurut *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases* batu empedu merupakan partikel keras yang berkembang di dalam kantung ataupun saluran empedu. 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).

Berdasarkan hasil penelitian di Cina, Taiwan, Jepang dan Korea penderita batu empedu 5-10% dari populasi dewasa. Secara klinis, insiden dari batu empedu mengalami peningkatan pada beberapa decade terakhir ini, seiring dengan peningkatan konsumsi dari makanan tinggi kalori, makanan berlemak, dan penurunan asupan makanan berserat pada populasi Asia. Berdasarkan penelitian di Taiwan terjadi peningkatan penderita batu empedu pada kelompok umur 20-39 tahun baik pada pria ataupun wanita, keadaan ini menunjukkan adanya perubahan resiko tinggi dari kelompok umur pada kejadian batu empedu (Park, 2010). Di Amerika 10-20% laki-laki dewasa menderita batu empedu, di Italia 20% wanita dan 14% gejala batu empedu tidak nampak (Sjamsuhidayat, 2011; Lesmana, 2011).

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).

Di Indonesia, cholelitisas baru mendapat perhatian setelah di klinis, sementara publikasi penelitian tentang cholelitisas masih terbatas. Berdasarkan studi kolesitografi oral didapatkan laporan angka insidensi cholelitisas terjadi pada wanita sebesar 76% dan pada laki-laki 36% dengan usia lebih dari 40 tahun. Sebagian besar pasien dengan batu empedu tidak mempunyai keluhan. Risiko penyandang batu empedu untuk mengalami gejala dan komplikasi relatif kecil. Walaupun demikian, sekali batu empedu mulai menimbulkan serangan nyeri kolik yang spesifik maka resiko untuk mengalami masalah dan penyulit akan terus meningkat (Cahyono, 2014). Di medan Mayoritas subjek penelitian berdasarkan usia yaitu 51-60 tahun adalah sebanyak 36 orang (37,1%), berdasarkan jenis kelamin paling banyak jenis kelamin perempuan sebanyak 63 orang (65,0%), berdasarkan pekerjaan paling banyak adalah tidak bekerja sebanyak 48 orang (49,5%), berdasarkan keluhan utama adalah menderita keluhan utama nyeri pada kuadran kanan atas sebanyak 83 orang (85,6%) dan di daerah koja Jakarta utara. Sebanyak 87 pasien didiagnosis kolelitisas dengan usia rerata 45,6. Prevalensi pada pasien perempuan lebih banyak daripada laki-laki (57,47 %), dengan usia rata-rata di atas 40 tahun (80,46 %). Sejumlah 68,97% merupakan pasien yang dikirim dari ruang rawat inap. Keluhan klinis terbanyak yang ditemukan adalah dispepsia (42,53%).

Risiko untuk terkena kolelitisas meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Orang dengan usia > 40 tahun lebih cenderung untuk terkena kolelitisas dibandingkan dengan orang dengan usia yang lebih muda (Stinton, 2012). Pasien kolelitisas sering ditemukan pada usia rata rata 40-50 tahun (Wibowo et al.,

2010). Kolelitiasi 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).

Berdasarkan jurnal yang ditelaah menurut Jemadi (2015), berdasarkan sosiodemografi diperoleh 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%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Lisa (2015) di Bandung, hasil penelitian menunjukkan cholelithiasis dialami terbanyak pada kelompok usia 40-49 tahun dengan persentase 33,33%. Perbandingan penderita cholelithiasis pada perempuan dan laki-laki adalah 2,1 :1. Cholelithiasis banyak ditemukan pada orang obesitas (37,5%) dan orang dengan berat badan berlebih (31,77%). Penderita cholelithiasis ditemukan paling banyak pada perempuan yang memiliki 2 anak (30,77%).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistematik Review : Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020”

## **1.2. Perumusan masalah**

Bagaimana karakteristik Kejadian Batu Empedu di Tahun 2010-2020?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui karakteristik Kejadian Batu Empedu Tahun 2010-2020.

**1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Mendiskripsikan karakteristik pasien batu empedu, meliputi: jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, status perkawinan di rumah sakit.
2. Mendiskripsikan kejadian penyakit batu empedu di rumah sakit meliputi : alasan masuk rumah sakit, penatalaksanaan, komplikasi, lamanya di rawat, dan keadaan saat keluar dari rumah sakit

**14 Manfaat Peneliti****1.4.1 Manfaat teoritis**

Penelitian ini berguna sebagai salah satu bahan sumber bacaan mengenai gambaran karakteristik kejadian penyakit Batu Empedu di Rumah Sakit Tahun 2020

**1.4.2 Manfaat praktis**

1. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai data untuk melihat peningkatan frekuensi angka kejadian jumlah pasien yang mengalami Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020

2. Bagi instusi pelayanan kesehatan di rumah sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai refrensi atau bahan informasi bagi instusi pendidikan dalam mata kuliah yang berhubungan dengan hal-hal yang berkaitan dengan penelitian tentang batu empedu





3. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data awal untuk peneliti selanjutnya dan sebagai pengalaman pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Batu Empedu**

##### **2.1.1 Defenisi Bau Empedu**

Kolelitiasis atau batu empedu ialah batu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam duktus koledokus, atau pada kedua-duanya (Veronika,2017). Penyakit batu empedu (kolelitiasis) adalah salah satu penyakit gastrointestinal sering terjadi, meliputi 10 sampai 20% dari populasi dunia (Ndraha,2015). Kolelitiasis (batu empedu) adalah kristal yang terbentuk dalam kandung empedu (Febyan,2017). Cholelithiasis atau gallstones adalah adanya atau pembentukan batu pada vesica fellea (Susilo,2015). Kolelitiasis adalah penyakit batu empedu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam saluran empedu, atau pada keduanya (Rahim,2015). Batu empedu adalah material atau kristal yang terbentuk dalam di dalam kandung empedu, saluran empedu, atau keduanya (Tuuk,2016).

##### **2.1.2 Epidemiologi/Etiologi**

Insiden kolelitiasis di negara barat adalah 20% sedangkan angka kejadian di Indonesia tidak berbeda jauh dengan negara lain di Asia Tenggara (Sjamsuhidayat, 2010; Lesmana , 2014). Peningkatan insiden batu empedu dapat dilihat dalam kelompok risiko tinggi yang disebut "4 Fs" : forty (usia diatas 40 tahun lebih berisiko), female (perempuan lebih berisiko), fertile (paritas), fatty (obesitas) (Reeves,2011). Pembentukan batu empedu adalah multifaktorial. Studi sebelumnya telah mengidentifikasi jenis kelamin perempuan, bertambahnya usia,

kegemukan, riwayat keluarga dengan batu empedu, etnis, jumlah kehamilan merupakan faktor risiko batu empedu (Hung, 2011; Chen, 2014; Tsai, CH, 2014).

Balzer dkk(2012), melakukan penelitian epidemiologi untuk mengetahui seberapa banyak populasi penderita batu empedu di Jerman. Dilaporkan bahwa dari 11.840 otopsi ditemukan 13,1% pria dan 33,7% wanita menderita batu empedu. Faktor etnis dan genetic berperan penting dalam pembentukan batu empedu. Selain itu, penyakit batu empedu juga relative rendah di Okinawa Jepang. Sementara itu, 89 % wanita suku Indian Pima di Arizona Selatan yang berusia diatas 65 tahun mempunyai batu empedu. Batu empedu dapat terjadi dengan atau tanpa factor resiko dibawah ini. Namun, semakin banyak factor resiko yang dimiliki seseorang, semakin besar kemungkinan untuk terjadinya batu empedu.

Prevalensi batu empedu meningkat seiring dengan perjalanan usia, terutama untuk pasien diatas 40 tahun. Perempuan berisiko dua kali lebih tinggi mengalami batu empedu dibandingkan dengan pria. Kejadian batu empedu bervariasi di negara berbeda dan di etnis berbeda pada negara yang sama. Perbedaan ini menunjukkan bahwa faktor genetik berperan penting dalam pembentukan batu empedu. Prevalensi tinggi batu empedu campuran di negara Barat, sedangkan di Asia umumnya dijumpai batu pigmen (Lee& Ko,2010).

Batu pigmen sering diasosiasikan dengan penyakit hemolitik dan sering dijumpai di daerah endemik anemia hemolitik dan malaria. Batu pigmen hitam merupakan penyebab batu empedu di negara barat sekitar 25% , terdiri dari polimer bilirubin tanpa kalsium palmitat, sedikit kolesterol dan matriks dari bahan

organik. Batu pigmen hitam biasanya multipel, kecil, ireguler, dan berwarna hijau-kehitaman. Batu pigmen coklat mengandung kalsium bilirubin, kalsium palmitat, dan hanya sedikit jumlah kolesterol yang terikat pada matriks bahan organik (Cuschieri, 2010; Debas, 2011).

### 2.1.3 Faktor Resiko

Faktor risiko batu empedu dikenal dengan singkatan 4F, yaitu Forty, Female, Fat, Family. Artinya, batu empedu lebih umum pada mereka yang berusia di atas 40 tahun, wanita, kegemukan dan punya riwayat keluarga terkena batu empedu.

#### a. usia

resiko untuk terkena kolelitiasis meningkat sejalan dengan bertambahnya usia. Orang dengan usia >40 tahun lebih cenderung untuk terkena kolelitiasis dibandingkan dengan orang dengan usia yang lebih muda. Di Amerika Serikat, 20% wanita lebih dari 40 tahun mengidap batu empedu. Semakin meningkat usia, prevalensi batu empedu semakin tinggi. Hal ini disebabkan :

1. batu empedu sangat jarang mengalami disolusi spontan
2. meningkatnya sekresi kolesterol ke dalam empedu sesuai dengan bertambahnya usia.
3. Empedu menjadi semakin litogenik bila usia semakin bertambah.

#### b. Jenis kelamin

Wanita mempunyai resiko dua kali lipat untuk terkena kolelitiasis dibandingkan pria. Ini dikarenakan oleh hormone estrogen berpengaruh

terhadap peningkatan ekskresi kolesterol oleh kandung empedu. Sehingga decade ke -6,20% wanita dan 10% pria menderita batu empedu dan prevalensi meningkat dengan bertambahnya usia, walaupun umumnya selalu pada wanita.

c. Berat badan (BMI)

Orang dengan *body mass index* (BMI) tinggi, mempunyai resiko lebih tinggi untuk terjadi kolelitiasis. Ini dikarenakan dengan tingginya BMI maka kadar kolesterol dalam kandung empedu pun tinggi, dan juga mengurasi garam empedu serta mengurangi kontraksi/pengosongan kandung empedu.

d. Makanan

Konsumsi makanan yang mengandung lemak terutama lemak hewani beresiko untuk menderita kolelitiasis. Kolesterol merupakan komponen dari lemak. Jika kadar kolesterol yang terdapat dalam cairan empedu melebihi batas normal, cairan empedu dapat mengendap dan lama kelamaan menjadi batu. Intake rendah klorida, kehilangan berat badan yang cepat mengakibatkan gangguan terhadap unsur kimia dari empedu dan dapat menyebabkan penurunan kontraksi kandung empedu.

e. Aktivitas fisik

Kurangnya aktifitas fisik berhubungan dengan peningkatan resiko terjadinya kolelitiasis. Ini mungkin disebabkan oleh kandug empedu lebih sedikit berkontraksi.



#### 2.1.4 Gejala Klinis Batu Empedu

Batu empedu dibagi menjadi tiga kelompok menurut gejala klinisnya, yaitu batu empedu asimtomatik, simtomatik dan batu empedu dengan komplikasinya. Kelompok batu empedu dengan komplikasi. Kelompok batu empedu asimtomatik dialami pada 60-80% penderita batu empedu, dan membuat penegakan diagnosis akan penyakit ini terlamabat.

Pasien dengan batu empedu simtomatik paling sering hadir dengan episode berulang dari kuadran kanan-atas atau nyeri epigastrik, mungkin ini terkait dengan impaksi batu di saluran yang kistik. Penderita mungkin mengalami rasa sakit yang hebat disisi kanan atas perut, dan sering disertai mual muntah, yang terus meningkat selama kurang lebih 30 menit sampai beberapa jam setelah mengkonsumsi makanan berlemak. Seorang pasien mungkin juga mengalami nyeri yang terlokasir diantara tulang belikat atau dibawah daerah bahu kanan (tanda boas). Sering kali serangan terjadi setelah makanan berlemak dan hamper selalu terjadi pada malam hari.

Beberapa pasien dengan batu empedu hadir dengan kolesistitis akut. Peradangan dinding menyebabkan sakitperut yang parah, terutama di kuadran kanan atas, disertai mual, muntah, demam, dan leukositosis. Kondisi ini mungkin akan berhentisementara tanpa oprasi, namun terkadang terjadi gangrene dan perforasi bila tidak di atasi. Pada kasus yang jarang, batu empedu dapat tersangkut di duktus umum empedu (choledocholithiasis), terkadang dengan penyumbatan saluran empedu mum dan gejala kolestasis.

Selvi et al (2011) mengatakan bahwa nyeri hipokondrium kanan adalah keluhan klinis tersering pada penyakit batu empedu.<sup>1</sup> Pada literatur tercatat bahwa sebagian besar pasien penyakit batu empedu tidak merasakan gejala (asimtomatik). Sebanyak kurang dari 25% yang merasakan adanya gejala dimana keluhan klinis mulai muncul terutama apabila sudah terdapat komplikasi pada penyakit empedu. Keluhan yang tersering adalah nyeri perut kanan atas, dispepsia, dan nyeri abdomen kronik.

Keluhan utama yang terbanyak adalah dyspepsia, diikuti oleh sakit pinggang. Hal ini berbeda dengan beberapa studi yang telah dilakukan sebelumnya. Zukmana, dkk (2010) menemukan keluhan yang terbanyak berupa nyeri perut kanan atas dan dyspepsia.

#### 2.1.5 Klasifikasi Batu Empedu

Klasifikasi kolelitiasis Menurut gambaran makroskopis dan komposisi kimianya, batu empedu di golongkankan atas 3 (tiga) golongan (Hung, 2011; Lesmana, 2014).

##### 1. Batu kolesterol

Berbentuk oval, multifokal atau mulberry dan mengandung lebih dari 70% kolesterol. Lebih dari 90% batu empedu adalah kolesterol (batu yang mengandung > 50% kolesterol) (Bhangu, 2010). Batu kolestrol murni merupakan hal yang jarang ditemui dan prevalensinya kurang dari 10%. Biasanya merupakan soliter, besar, dan permukaannya halus. Empedu yang disupersaturasi dengan kolesterol bertanggung jawab bagi lebih dari 90 % kolelitiasis di negara Barat. Sebagian besar empedu ini merupakan

batu kolesterol campuran yang mengandung paling sedikit 75 % kolesterol berdasarkan berat serta dalam variasi jumlah fosfolipid, pigmen empedu, senyawa organik dan inorganik lain. Kolesterol dilarutkan di dalam empedu dalam daerah hidrofobik micelle, sehingga kelarutannya tergantung pada jumlah relatif garam empedu dan lesitin. Ini dapat dinyatakan oleh grafik segitiga, yang koordinatnya merupakan persentase konsentrasi molar garam empedu, lesitin dan kolesterol (Hunter, 2014).

## 2. Batu pigmen

Batu pigmen merupakan 10% dari total jenis batu empedu yang mengandung <20% kolesterol. Jenisnya antara lain:

a. Batu pigmen kalsium bilirubin (pigmen coklat) Berwarna coklat atau coklat tua, lunak, mudah dihancurkan dan mengandung kalsium-bilirubin sebagai komponen utama. Batu pigmen coklat terbentuk akibat adanya faktor stasis dan infeksi saluran empedu. Stasis dapat disebabkan oleh adanya disfungsi sfingter Oddi, striktur, operasi bilier, dan infeksi parasit. Dari penelitian yang dilakukan didapatkan adanya hubungan erat antara infeksi bakteri dan terbentuknya batu pigmen coklat. umumnya batu pigmen coklat ini terbentuk di saluran empedu dalam empedu yang terinfeksi (Townsend, 2012).

b. Batu pigmen hitam.

Berwarna hitam atau hitam kecoklatan, tidak berbentuk, seperti bubuk dan kaya akan sisa zat hitam yang tak terekstraksi ( Lesmana, 2011). Batu pigmen hitam adalah tipe batu yang banyak ditemukan pada

penderita dengan hemolisis kronik atau sirosis hati. Batu pigmen hitam ini terutama terdiri dari derivat polymerized bilirubin. Potogenesis terbentuknya batu ini belum jelas. Umumnya batu pigmen hitam terbentuk dalam kandung empedu dengan empedu yang steril (Doherty, 2015).

c. Batu campuran

Batu campuran antara kolesterol dan pigmen dimana mengandung 20-50% kolesterol. Merupakan batu campuran kolesterol yang mengandung kalsium. Batu ini sering ditemukan hampir sekitar 90 % pada penderita kolelitiasis. Batu ini bersifat majemuk, berwarna coklat tua. Sebagian besar dari batu campuran mempunyai dasar metabolisme yang sama dengan batu kolesterol (Garden, 2010).

2.1. 6 Patofisiologi

Pembentukan batu empedu dibagi menjadi tiga tahap: (1) pembentukan empedu yang supersaturasi, (2) nukleasi atau pembentukan inti batu, dan (3) berkembang karena bertambahnya pengendapan. Kelarutan kolesterol merupakan masalah yang terpenting dalam pembentukan semua batu, kecuali batu pigmen. Supersaturasi empedu dengan kolesterol terjadi bila perbandingan asam empedu dan fosfolipid (terutama lesitin) dengan kolesterol turun di bawah harga tertentu. Secara normal kolesterol tidak larut dalam media yang mengandung air. Empedu dipertahankan dalam bentuk cair oleh pembentukan koloid yang mempunyai inti sentral kolesterol, dikelilingi oleh mantel yang hidrofilik dari garam empedu dan

lesitin. Jadi sekresi kolesterol yang berlebihan, atau kadar asam empedu rendah, atau terjadi sekresi lesitin, merupakan keadaan yang litogenik (Garden, 2010).

Pembentukan batu dimulai hanya bila terdapat suatu nidus atau inti pengendapan kolesterol. Pada tingkat supersaturasi kolesterol, kristal kolesterol keluar dari larutan membentuk suatu nidus, dan membentuk suatu pengendapan. Pada tingkat saturasi yang lebih rendah, mungkin bakteri, fragmen parasit, epitel sel yang lepas, atau partikel debris yang lain diperlukan untuk dipakai sebagai benih pengkristalan (Hunter, 2014).

#### 2.1.7 Diagnosis Batu Empedu

##### 1. Anemnesis

Setengah sampai duapertiga penderita kolelitiasis adalah asimtomatis. Keluhan yang mungkin timbul adalah dispepsia yang kadang disertai intoleransi terhadap makanan berlemak. Pada yang simtomatis, keluhan utama berupa nyeri di daerah epigastrium, kuadran kanan atas atau perikondrium. Rasa nyeri lainnya adalah kolik bilier yang mungkin berlangsung lebih dari 15 menit, dan kadang baru menghilang beberapa jam kemudian. Timbulnya nyeri kebanyakan perlahan-lahan tetapi pada 30% kasus timbul tiba-tiba. (Sjamsuhidajat, 2011)

Penyebaran nyeri pada punggung bagian tengah, skapula, atau ke puncak bahu, disertai mual dan muntah. Lebih kurang seperempat penderita melaporkan bahwa nyeri berkurang setelah menggunakan antasida. Kalau terjadi kolelitiasis, keluhan nyeri menetap dan bertambah pada waktu menarik nafas dalam. (Sjamsuhidajat, 2011)

## 2. Pemeriksaan fisik

### a. Batu kandung empedu

Apabila ditemukan kelainan, biasanya berhubungan dengan komplikasi, seperti kolesistitis akut dengan peritonitis lokal atau umum, hidrop kandung empedu, empiema kandung empedu, atau pankreatitis. Pada pemeriksaan ditemukan nyeri tekan dengan punktum maksimum didaerah letak anatomis kandung empedu. Tanda Murphy positif apabila nyeri tekan bertambah sewaktu penderita menarik nafas panjang karena kandung empedu yang meradang tersentuh ujung jari tangan pemeriksa dan pasien berhenti menarik nafas. (Sjamsuhidajat,2011)

### b. Batu saluran empedu

Batu saluran empedu tidak menimbulkan gejala dalam fase tenang. Kadang teraba hati dan sklera ikterik. Perlu diketahui bahwa bila kadar bilirubin darah kurang dari 3 mg/dl, gejala ikterik tidak jelas. Apabila sumbatan saluran empedu bertambah berat, akan timbul ikterus klinis. (Sjamsuhidajat,2011)

## 3. Pemeriksaan diagnostik

a. Ultrasonografi (USG): merupakan pemeriksaan yang banyak digunakan untuk mendeteksi batu empedu. USG memiliki sensitivitas 95% dalam mendiagnosis batu kandung empedu yang berdiameter 1,5mm atau lebih.

b. Computed Tomography (CT): berguna untuk mendeteksi atau mengeksklusikan batu empedu, terutama batu yang sudah

terkalsifikasi, namun lebih kurang sensitif dibandingkan dengan USG dan membutuhkan paparan terhadap radiasi.

- c. Magnetic Resonance Imaging (MRI) dan Cholangiopancreatography (MRCP) : lebih berguna untuk memvisualisasi saluran pankreas dan saluran empedu yang terdilatasi.
- d. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) : lebih untuk mendeteksi batu pada saluran empedu (Paumgartner & Greenberger, 2012)

#### 2.1.8 Penatalaksanaan

Jika tidak ditemukan gejala, maka tidak perlu dilakukan pengobatan. Nyeri yang hilang-timbul bisa dihindari atau dikurangi dengan menghindari atau mengurangi makanan berlemak (Sjamsuhidayat, 2011). Jika batu kandung empedu menyebabkan serangan nyeri berulang meskipun telah dilakukan perubahan pola makan, maka dianjurkan untuk menjalani pengangkatan kandung empedu (kolesistektomi). Pengangkatan kandung empedu tidak menyebabkan kekurangan zat gizi dan setelah pembedahan tidak perlu dilakukan pembatasan makanan (Alina, 2010; Sjamsuhidayat, 2010). Pilihan penatalaksanaan antara lain (Sjamsuhidayat, 2010; Doherty, 2015)

##### 1. Farmakologi

Pemberian asam ursodeoksikolat dan kenodioksikolat digunakan untuk melarutkan batu empedu terutama berukuran kecil dan tersusun dari kolesterol. Zat pelarut batu empedu hanya digunakan untuk batu kolesterol pada pasien yang karena sesuatu hal sebab tak bisa dibedah. Batu-batu ini terbentuk karena terdapat



kelebihan kolesterol yang tak dapat dilarutkan lagi oleh garam-garam empedu dan lesitin. Untuk melarutkan batu empedu tersedia Kenodeoksikolat dan ursodeoksikolat. Mekanisme kerjanya berdasarkan penghambatan sekresi kolesterol, sehingga kejenuhannya dalam empedu berkurang dan batu dapat melarut lagi. Therapi perlu dijalankan lama, yaitu : 3 bulan sampai 2 tahun dan baru dihentikan minimal 3 bulan setelah batu-batu larut. Recidif dapat terjadi pada 30% dari pasien dalam waktu 1 tahun , dalam hal ini pengobatan perlu dilanjutkan.

## 2. Tindakan non-operatif

### a. ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)

Penatalaksanaan non operatif untuk batu empedu yaitu terapi pengenceran dengan asam empedu dan ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy). Penatalaksanaan oral dengan asam empedu hanya dapat dilakukan untuk batu kolesterol, namun tetap memiliki angka rekuren yang tinggi sehingga zaman sekarang jarang digunakan. ESWL merupakan terapi yang cocok untuk pasien dengan batu soliter berdiameter 0.5 -2 cm, dan angka rekurensya lebih rendah dibandingkan terapi oral. Namun hanya sebagian kecil orang yang cocok dengan terapi ini. Tindakan operatif yaitu kolesistektomi merupakan penatalaksanaan yang telah menjadi baku emas untuk batu empedu saat ini (Mullholland et al, 2013).

### b. Disolusi medis

Masalah umum yang mengganggu semua zat yang pernah digunakan adalah angka kekambuhan yang tinggi dan biaya yang dikeluarkan. Zat

disolusi hanya memperlihatkan manfaatnya untuk batu empedu jenis kolesterol. Penelitian prospektif acak dari asam xenodeoksikolat telah mengindikasikan bahwa disolusi dan hilangnya batu secara lengkap terjadi sekitar 15%. Jika obat ini dihentikan, kekambuhan batu terjadi pada 50% penderita. Kurang dari 10% batu empedu yang dilakukan dengan cara ini sukses. Disolusi medis sebelumnya harus memenuhi kriteria terapi non-operatif diantaranya batu kolesterol diameternya  $< 20$  mm, batu kurang dari 4 batu, fungsi kandung empedu baik dan duktus sistik paten (Hunter, 2014).

c. Disolusi kontak

Meskipun pengalaman masih terbatas, infus pelarut kolesterol yang poten yaitu Metil-Ter-Butil-Eter (MTBE) ke dalam kandung empedu melalui kateter yang diletakkan per kutan telah terlihat efektif dalam melarutkan batu empedu pada penderita-penderita tertentu. Prosedur ini invasif dan kerugian utamanya adalah angka kekambuhan yang tinggi (50% dalam 5 tahun) (Garden, 2010).

3. Tindakan operatif

a. Kolesistektomi

Kolesistektomi atau pengangkatan kandung empedu merupakan salah satu prosedur abdominal yang paling umum. Kolesistektomi adalah penatalaksanaan yang definitif untuk batu empedu simptomatik (Chari & Shah, 2014). Kolesistektomi terbuka merupakan penatalaksanaan yang aman dan efektif untuk kolesistitis akut dan kronik. Namun, dua dekade terakhir kolesistektomi laparoskopi telah mengambil alih peran kolesistektomi terbuka, dengan prosedur minimal invasive (Brunicardi, 2010).

**Tabel 2.1. Indikasi Kolesistektomi (Chari & Shah, 2014)**

Indikasi Kolesistektomi
Urgensi (dalam 24-72 jam)
a. Kolesistitis akut
b. Kolesistitis emfisema
c. Empiema kandung empedu
d. Perforasi kadung empedu
e. Riwayat koledokolistiasis
Elektif
a. Dyskinesia biliaris
b. Kolesistitis
c. Kolelitiasis simpomatik

**b. Kolesistektomi Laparoskopi**

Kontraindikasi untuk kolesistektomi laparoskopi antara lain pasien yang tidak bisa menoleransi anestesi umum atau bedah mayor. Kondisi seperti koagulopati, kehamilan dan sirosis tidak lagi dianggap sebagai kontraindikasi namun memerlukan perhatian dan persiapan lebih dan evaluasi resiko beserta keuntungannya (Litwin&Cahan, 2011). Kolesistektomi laparoskopi merupakan pengangkatan total dari kandung empedu tanpa insisi yang besar. Insisi kecil 2-3 cm dilakukan di umbilikus dan laparoskop dimasukkan. Dokter bedah mengembangkan abdomen dengan cara memasukkan gas yang tidak berbahaya, seperti karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), agar tersedia ruang untuk dilakukan operasi. Dua potongan kecil 0,5 – 1 cm dilakukan dibawah batas iga kanan. Insisi keempat di abdomen bagian atas dekat dengan tulang dada. Insisi ini dilakukan untuk memasukkan instrument seperti gunting dan forsep untuk mengangkat dan memotong jaringan. Klip surgikal ditempatkan pada duktus dan arteri yang menuju kandung empedu untuk mencegah kebocoran ataupun

perdarahan. Kandung empedu kemudian diangkat dari dalam abdomen melalui salah satu dari insisi tersebut. Bila batu yang dijumpai berukuran besar, maka insisi dapat diperlebar. Pada beberapa keadaan, dapat juga dilakukan X-ray yang disebut kolangiogram bila dicurigai terdapat batu di saluran empedu. Operasi umumnya berlangsung 30 hingga 90 menit, tergantung dari ukuran kandung empedu, seberapa berat inflamasinya, dan tingkat kesulitan operasi (Soonawala, 2012).

c. Kolesistektomi terbuka

Tabel 2.2. Indikasi Kolesistektomi Terbuka (Chari&Shah, 2014)

Indikasi Kolesistektomi Terbuka
a. Keadaan jantung dan paru yang buruk
b. Dicurigai adanya kanker kandung empedu
c. Sirosis dan hipertensi portal
d. Kehamilan semester ketiga
e. Digabung dengan prosedur lain

Kolesistektomi terbuka telah menjadi prosedur yang jarang dilakukan, biasanya dilakukan sebagai konversi dari kolesistektomi laparoskopik (Chari & Shah, 2014). Kolesistektomi terbuka dilakukan dengan melakukan insisi sekitar 6cm-8cm pada bagian abdomen kanan atas menembus lemak dan otot hingga ke kandung empedu. Duktus-duktus lainnya di klem, kemudian kandung empedu diangkat (Turner & Malagoni, 2012).

#### 2.1.9 Komplikasi

Hanya 20-25% pasien dengan batu empedu yang menunjukkan gejala klinis. Biasa batu empedu dijumpai ketika dilakukan pemeriksaan USG dan dijumpai asimtomatik pada 80% pasien (Paumgartner & Greenberger, 2010).

### 1. Asintomatik

Batu yang terdapat dalam kandung empedu sering tidak memberikan gejala (asintomatik). Dapat memberikan gejala nyeri akut akibat kolesistitis, nyeri bilier, nyeri abdomen kronik berulang ataupun dispepsia, mual (Lesmana, 2011). Studi perjalanan penyakit sampai 50 % dari semua penderita dengan batu kandung empedu, tanpa mempertimbangkan jenisnya, adalah asintomatik. Kurang dari 25 % dari penderita yang benar-benar mempunyai batu empedu asintomatik akan merasakan gejalanya yang membutuhkan intervensi setelah periode waktu 5 tahun. Tidak ada data yang merekomendasikan kolesistektomi rutin dalam semua penderita dengan batu empedu asintomatik (Hunter, 2014).

### 2. Simtomatik

Keluhan utamanya berupa nyeri di daerah epigastrium, kuadran kanan atas. Rasa nyeri lainnya adalah kolik bilier yang berlangsung lebih dari 15 menit, dan kadang baru menghilang beberapa jam kemudian. Kolik biliaris, nyeri pasca prandial kuadran kanan atas, biasanya dipresipitasi oleh makanan berlemak, terjadi 30-60 menit setelah makan, berakhir setelah beberapa jam dan kemudian pulih, disebabkan oleh batu empedu, dirujuk sebagai kolik biliaris. Mual dan muntah sering kali berkaitan dengan serangan kolik biliaris (Beat, 2010).

### 3. Kolik bilier

Kolik yang diakibatkan oleh obstruksi transien dari batu empedu merupakan keluhan utama pada 70-80% pasien. Nyeri kolik disebabkan oleh

spasme fungsional di sekitar lokasi obstruksi. Nyeri kolik mempunyai karakteristik spesifik; nyeri yang dirasakan bersifat episodik dan berat, lokasi di daerah epigastrium, dapat juga dirasakan di daerah kuadran kanan atas, kuadran kiri, prekordium, dan abdomen bagian bawah. Onset nyeri tiba-tiba dan semakin memberat pada 15 menit pertama dan berkurang hingga tiga jam berikutnya. Resolusi nyeri lebih lambat. Nyeri dapat menjalar hingga region interskapular, atau ke bahu kanan (Cuschieri, 2012).

#### 4. Kolesistitis kronik

Diagnosis yang tidak pasti yang ditandai dengan nyeri perut atas kanan yang bersifat intermiten, distensi, flatulens, dan intoleransi makanan berlemak, atau apabila mengalami kolesistitis episode ringan yang berulang. (Cuschieri, 2012).

#### 5. Kolesistitis obstruktif akut

Ditandai dengan nyeri konstan pada hipokondrium kanan, pireksia, mual, dapat atau tidak disertai dengan jaundice, Murphy sign positif (nyeri di kuadran atas kanan), leukositosis (Cuschieri, 2012)

#### 6. Kolangitis

Ditandai dengan nyeri abdominal, demam tinggi, obstruktif jaundice (Charcot's triad), nyeri hebat pada kuadran atas kanan. (Cuschieri, 2012).

#### 7. Jaundice obstruktif

Ditandai nyeri abdominal atas, warna feses pucat, urin berwarna gelap seperti teh pekat, dan adanya pruritus. Jaundice obstruktif dapat berujung ke kolangitis bila saluran bersama tetap terjadi obstruksi (Cuschieri, 2012).

### 2.1.10 Pencegahan

Cara terbaik untuk mencegah batu empedu(kolelitiasis ) adalah dengan menerapkan pola makan sehat dan seimbang. Konsumsi makanan tinggi serat dan perbanyak konsumsi cairan, setidaknya 6-8 gelas perhari. Makan dengan porsi kecil namun rutin juga membantu tubuh lebih mudah mencerna makanan. Selain menjaga pola makan, beberapa langkah berikut dapat dilakukan untuk mencegah batu empedu :

1. Membatasi konsumsi minuman beralkohol
2. Berolahraga secara teratur untuk mencegah obesitas
3. Tidak melakukan diet yang terlalu ketat, karena penurunan secara drastis dapat meningkatkan resiko batu empedu.

## 2.2 Karakteristik

### 2.2.1 Definisi karakteristik

Karakter (watak) adalah kepribadian yang dipengaruhi motivasi yang menggerakkan kemauan sehingga orang tersebut bertindak (Sunaryo, 2014). Sumadi dalam Sunaryo (2014) mengatakan, bahwa karakter (watak) adalah keseluruhan atau totalitas kemungkinan-kemungkinan bereaksi secara emosional. Karakteristik berarti hal yang berbeda tentang seseorang, tempat, atau hal yang menggambarkan. Sesuatu yang membuatnya unik atau berbeda. Karakteristik dalam individu adalah sarana untuk memberitahu satu terpisah dari yang lain, dengan cara bahwa orang tersebut akan dijelaskan dan diakui. Sebuah fitur karakteristik dari orang yang biasanya satu yang berdiri di antara sifat-sifat yang lain (Sunaryo, 2014).



Setiap individu mempunyai ciri dan sifat atau karakteristik bawaan (heredity) dan karakteristik yang diperoleh dari pengaruh lingkungan; karakteristik bawaan merupakan karakteristik keturunan yang dimiliki sejak lahir, baik yang menyangkut faktor biologis maupun faktor sosial psikologis. Pada masa lalu, terdapat keyakinan serta kepribadian terbawa pembawaan (heredity) dan lingkungan. Hal tersebut merupakan dua faktor yang terbentuk karena faktor yang terpisah, masing-masing mempengaruhi kepribadian dan kemampuan individu bawaan dan lingkungan dengan caranya sendiri-sendiri. Akan tetapi, makin disadari bahwa apa yang dirasakan oleh banyak anak, remaja, atau dewasa merupakan hasil dari perpaduan antara apa yang ada di antara faktor-faktor biologis yang diturunkan dan pengaruh lingkungan. Natur dan nurture merupakan istilah yang biasa digunakan untuk menjelaskan karakteristik-karakteristik individu dalam hal fisik, mental, dan emosional pada setiap tingkat perkembangan.

#### 2.2.2 Ciri-ciri kelompok karakteristik

Karakteristik yang berkaitan dengan perkembangan faktor biologis cenderung lebih bersifat tetap, sedangkan karakteristik yang berkaitan dengan sosial psikologis lebih banyak dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Sunaryo dalam Saana 2017). Menurut Notoatmodjo dalam Saana (2017) menyebutkan ciri-ciri individu digolongkan ke dalam tiga kelompok yaitu:

1. Ciri demografi seperti jenis kelamin dan umur
2. Struktur sosial, seperti tingkat pendidikan, pekerjaan, kesukuan atau ras, dan sebagainya.

3. Manfaat-manfaat kesehatan, seperti keyakinan bahwa pelayanan kesehatan dapat menolong proses penyembuhan penyakit

Karakteristik seseorang sangat mempengaruhi pola kehidupan seseorang, karakteristik bisa dilihat dari beberapa sudut pandang diantaranya umur, jenis kelamin dan tingkat pendidikan seseorang, di samping itu keseriusan seseorang dalam menjaga kesehatannya sangat mempengaruhi kualitas kehidupannya baik dalam beraktivitas, istirahat, ataupun secara psikologis.

#### 2.2.3 Karakteristik pasien batu empedu

Karakteristik pasien meliputi usia, jenis kelamin, status pernikahan, pekerjaan, suku/budaya.

##### 2.2.3.1 Usia

Usia (umur) adalah lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan). Menurut data demographi usia dapat dikelompokkan menjadi :

1. Usia 0-14 tahun dinamakan usia muda/usia belum produktif.
2. Usia 15-64 tahun dinamakan usia dewasa/usia kerja/usia produktif.
3. Usia >65 tahun dinamakan usia tua/usia tak produktif/usia jompo.

Usia meningkatkan atau menurunkan kerentanan terhadap penyakit tertentu. Pada penelitian ini pasien kolelitiasis yang ditemukan sebagian besar (80,5%) berusia di atas 40 tahun, dimana usia rerata pasien kolelitiasis adalah 45,6 tahun. Hal ini sesuai dengan literatur dan studi yang menyatakan bahwa faktor risiko penyakit batu empedu akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia (Veronika,2017).

### 2.2.3.2 Jenis kelamin

Gender adalah pembagain peran kedudukan, dan tugas antara laki-laki dan perempuan yang ditetapkan oleh masyarakat berdasarkan sifat perempuan dan laki-laki yang dianggap pantas sesuai norma-norma dan adat istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan masyarakat. Gender adalah semua atribut sosial mengenai laki-laki dan perempuan, misalnya laki-laki digambarkan mempunyai sifat maskulin seperti keras, kuat, rasional, dan gagah. Sementara perempuan digambarkan memiliki sifat feminim seperti halus, lemah, peras, sopan, dan penakut. Pada literatur dinyatakan bahwa insidensi kolelitiasis pada perempuan lebih besar empat kali daripada laki-laki. Hal Ini dikarenakan oleh hormon esterogen berpengaruh terhadap peningkatan eskresi kolesterol oleh kandung empedu (Ndraha,2015)

### 2.2.3.3 Status pernikikahan

Pernikahan merupakan sebuah status dari mereka yang terikat pernikahan dalam pencacahan, baik tinggal bersama maupun terpisah, dalam hal ini tidak hanya bagi mereka yang sah secara adat, namun juga mereka yang hidup bersama dan oleh masyarakat sekeliling dianggap sah sebagai suami dan istri. Status pernikahan terdiri dari 4 kategori, yaitu sebagai berikut:

1. Belum menikah adalah status dari mereka yang pada saat pencacahan belum terikat dalam pernikahan.
2. Menikah adalah status dari mereka yang terikat pernikahan pada saat pencacahan, baik tinggal bersama maupun terpisah. Dalam hal ini yang dicakup tidak saja mereka yang menikah sah secara hokum (adat, agama,

negara, dan sebagainya) tetapi juga mereka yang hidup bersama dan oleh masyarakat sekelilingnya dianggap sebagai suami isteri.

3. Cerai hidup adalah status dari mereka yang hidup berpisah sebagai suami isteri karena bercerai dan belum menikah lagi. Dalam hal ini termasuk mereka yang mengaku cerai walaupun belum resmi secara hukum. Sebaliknya, tidak termasuk mereka yang hanya hidup terpisah tetapi masih berstatus menikah, misalnya suami/isteri ditinggalkan oleh isteri/suami ke tempat lain karena sekolah, bekerja, mencari pekerjaan, atau untuk keperluan lain. Wanita yang mengaku belum pernah menikah tetapi pernah hamil, dianggap cerai hidup.

4. Cerai mati adalah status dari mereka yang ditinggal mati oleh suami/isterinya dan belum menikah lagi (Dian, *et al.*, 2018).

Yulaw dalam Saana (2017) menyatakan bahwa, status perkawinan adalah ikatan lahir batin antara pria dan seorang wanita sebagai suami istri dengan tujuan membentuk keluarga yang bahagia dan kekal berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa. Status perkawinan biasanya akan berpengaruh terhadap pemeliharaan kesehatan seseorang.

Perkawinan merupakan salah satu aktivitas individu. dalam studi cross sectional oleh Harish B(2014) didapatkan bahwa, terdapat 90,82% kasus kolelitiasis yang banyak pada pasien wanita multipara daripada nulipara 6,42%.

#### 2.2.3.4 Agama

Agama adalah suatu simbol yang mengakibatkan pandangan yang amat realistis bagi para pemeluknya. Agama memberikan motivasi yang sangat kuat

untuk menempatkan kebenaran di atas segalanya. Agama dan kepercayaan spiritual sangat mempengaruhi pandangan klien tentang kesehatan dan penyakitnya, rasa nyeri dan penderitaan, serta kehidupan dan kematian. Sehat spiritual terjadi saat individu menentukan keseimbangan antara nilai-nilai dalam kehidupannya, tujuan, dan kepercayaan dirinya dengan orang lain. Penelitian menunjukkan hubungan antara jiwa, daya pikir, dan tubuh. Kepercayaan dan harapan individu mempunyai pengaruh terhadap kesehatan seseorang (Butar-butar, *et al.*, 2015).

Agama merupakan kepercayaan individu kepada Tuhan Yang Maha Esa. Agama merupakan tempat mencari makna hidup yang terakhir atau penghabisan. Agama sebagai suatu keyakinan hidup yang masuk ke dalam konstruksi suatu kepribadian seseorang sangat berpengaruh dalam cara berpikir, bersikap, bereaksi, berperilaku individu, dan perilaku hidup sehat (Sunaryo dalam Saana 2017). Agama adalah suatu simbol yang mengakibatkan pandangan yang amat realistis bagi para pemeluknya. Agama memberikan motivasi yang sangat kuat untuk menempatkan kebenaran di atas segalanya. Agama dan kepercayaan spiritual sangat mempengaruhi pandangan klien tentang kesehatan dan penyakitnya, rasa nyeri dan penderitaan, serta kehidupan dan kematian. Sehat spiritual terjadi saat individu menentukan keseimbangan antara nilai-nilai dalam kehidupannya, tujuan, dan kepercayaan dirinya dengan orang lain. Penelitian menunjukkan hubungan antara jiwa, daya pikir dan tubuh. Kepercayaan dan harapan individu mempunyai pengaruh terhadap kesehatan seseorang (Potter & Perry, 2009) dalam Saana (2017).

Ajaran agama umumnya mengajarkan kepada pemeluknya untuk melakukan hal-hal yang baik dan melarang berbuat yang tidak baik. Perbuatan baik atau yang tidak baik yang berkaitan dengan tata kehidupan. Agama memiliki aturan mengenai makanan, perilaku, dan cara pengobatan yang dibenarkan secara hukum agama. Dipandang dari sudut pandang agama apapun, pada prinsipnya mereka mengajarkan kebaikan. Sumber agama merupakan dasar dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Hal ini berarti bahwa berbuat baik dianggap melakukan perintah Tuhan, dimana perintah tersebut dianggap sebagai moral yang baik dan benar. Sedangkan larangan Tuhan adalah sebagai hal yang salah dan buruk. Persepsi yang demikian mencerminkan pola berpikir yang berpedoman pada teori etika. Pada pemahaman ini, agama dianggap mampu memberi arahan dan menjadi sumber moralitas untuk tindakan yang akan dilaksanakan. Pada dasarnya, aturan-aturan etis yang penting diterima oleh semua agama, maka pandangan moral yang dianut oleh agama-agama besar pada dasarnya hampir sama. Agama berisi topik-topik etis dan memberi motivasi pada penganutnya untuk melaksanakan nilai-nilai dan norma-norma dengan penuh kepercayaan (Mulia, 2018). Agama dapat dibagi menjadi:

- a. Islam
- b. Protestan
- c. Katolik
- d. Hindu
- e. Buddha
- f. Kong Hu Cu

#### 2.2.3.5 Pendidikan

Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan pembangunan sektor ekonomi, yang satu dengan lainnya saling berkaitan dan berlangsung dengan berbarengan (Butar-butar *et al*, 2015). Secara umum pendidikan diartikan sebagai segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi usia baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidik (Saana, 2017).

Secara umum pendidikan diartikan sebagai segala upaya yang direncanakan untuk mempengaruhi usia baik individu, kelompok atau masyarakat sehingga mereka melakukan apa yang diharapkan oleh pelaku pendidik (Notoatmodjo, 2012). Menurut UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan pembimbing, pengajaran dan atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Pengertian ini menekankan pada pendidikan formal dan tampak lebih dekat dengan penyelenggaraan pendidikan secara operasional (Notoatmodjo, 2012). Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang (UU RI No. 2 Tahun 1989, Bab 1, Pasal 1 dalam Hamalik, 2008). Menurut UU nomor 20 tahun 2003 dalam Notoatmodjo (2012), jalur pendidikan sekolah terdiri dari:



### 1. Pendidikan Dasar

Pendidikan dasar adalah jenjang pendidikan awal selama 9 (sembilan) tahun pertama masa sekolah anak-anak yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Di akhir masa pendidikan dasar selama 6 (enam) tahun pertama (SD/MI), para siswa harus mengikuti dan lulus dari Ujian Nasional (UN) untuk dapat melanjutkan pendidikannya ke tingkat selanjutnya (SMP/MTs) dengan lama pendidikan 3 (tiga) tahun.

### 2. Pendidikan menengah

Pendidikan menengah (sebelumnya dikenal dengan sebutan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) adalah jenjang pendidikan dasar.

### 3. Pendidikan tinggi

Pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah. Penyelenggara pendidikan tertinggi adalah akademi, institut, sekolah tinggi, universitas. Secara luas pendidikan mencakup seluruh proses kehidupan individu sejak dalam ayunan hingga liang lahat, berupa interaksi individu dengan lingkungannya, baik cara formal maupun informal. Proses dan kegiatan pendidikan pada dasarnya melibatkan masalah perilaku individu maupun kelompok. Yuliaw dalam Saana (2017) dalam penelitiannya mengatakan bahwa, pada penderita yang memiliki pendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas juga memungkinkan pasien itu dapat mengontrol dirinya dalam mengatasi masalah yang di hadapi, mempunyai rasa percaya diri yang tinggi, berpengalaman, dan mempunyai perkiraan yang tepat

bagaimana mengatasi kejadian, mudah mengerti tentang apa yang dianjurkan oleh petugas kesehatan, serta dapat mengurangi kecemasan sehingga dapat membantu individu tersebut dalam membuat keputusan (Saana, 2017).

#### 2.2.3.6. Pekerjaan

Pekerjaan adalah merupakan sesuatu kegiatan atau aktivitas seseorang yang bekerja pada orang lain atau instansi, kantor, perusahaan untuk memperoleh penghasilan yaitu upah atau gaji baik berupa uang maupun barang demi memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari (Rohmat, dalam Saana, 2017).

Penghasilan yang rendah akan berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan maupun pencegahan. Seseorang kurang memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada mungkin karena tidak mempunyai cukup uang untuk membeli obat atau membayar transportasi (Saana, 2017). Pekerjaan dikelompokkan menjadi :

- a. Bekerja : Jika pasien memiliki pekerjaan sebagai PNS, Wiraswasta, Petani/Nelayan .
- b. Tidak Bekerja : Jika pasien tidak bekerja/pensiun dan ibu rumah tangga (Saana, 2017).

### **BAB 3**

#### **KERANGKA KONSEP**

##### **3.1 Kerangka Konsep**

Tahap yang penting dalam suatu penelitian adalah menyusun kerangka konsep. Konsep abstraktif dari suatu realistik agar dapat dikomunikasi dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variabel (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti). Kerangka konsep akan membantu peneliti menghubungkan hasil penemuan dengan teori (Nursalam, 2014).

##### **Bagan 3.1. Kerangka Konsep Penelitian Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020**

###### **Gambaran Karakteristik Kejadian Penyakit Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020, meliputi :**

1. Karakteristik pasien batu empedu di rumah sakit meliputi :
  - Jenis kelamin
  - Usia
  - Pendidikan
  - Pekerjaan
  - Status pernikahan
2. Karakteristik kejadian batu empedu di rumah sakit meliputi :
  - Alasan masuk rumah sakit
  - Komplikasi
  - Penatalaksanaan
  - Lamanya di rawat di rumah sakit
  - Keadaan saat pulang dari rumah sakit

##### **b. Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari rumusan masalah atau pertanyaan penelitian. Hipotesis adalah suatu asumsi pernyataan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel yang diharapkan bisa menjawab suatu pertanyaan dalam penelitian. (Nursalam 2020). Dalam penelitian ini, saya tidak menggunakan hipotesis karena hanya penelitian deskriptif saja.

## **BAB 4 METODE PENELITIAN**

### **4.1. Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil (Notoatjo, 2018). Penelitian deskriptif adalah rancangan untuk menentukan fakta dengan interpretasi yang tepat dimana di dalamnya termasuk untuk melukiskan secara akurat dari beberapa fenomena dan individu serta untuk menentukan frekuensi terjadinya suatu keadaan untuk meminimalisasikan dan memaksimalkan reabilitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran situasi seperti yang terjadi secara alami. Desain deskriptif dapat digunakan untuk mengembangkan teori, mengidentifikasi kecenderungan penyakit, pencegahan penyakit dan promosi penyakit kesehatan pada kelompok yang di pilih (Grove, 2015).

Jenis rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian sistematik review. Penelitian sistematik review adalah menulis ringkasan berdasarkan masalah penelitian (Polit & Beck, 2012). Sistematik review ini akan diperoleh dari penelusuran artikel penelitian-penelitian ilmiah dari rentang tahun 2010-2020 dengan menggunakan database *scopus*, *Proquest*, *google schooler* dan lain-lain dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Dengan kata kunci karakteristik kejadian batu empedu. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi gambaran karakteristik kejadian batu empedu megunakan system review. Setelah semua data terkumpul, kemudian peneliti melakukan :

1. Seleksi studi pada langkah ini penelitian harus mencari berapa jurnal yang mencakup karakteristik batu empedu. Menggunakan jurnal penelitian terkait yaitu *Proquest*, *Scovus*, *Google scholar*, yang dapat diakses baik secara bebas maupun tidak.
2. *Screening* merupakan langkah penelitian kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jurnal kesehatan dengan kata kunci karakteristik batu empedu. Serta rentang tahun terbit jurnal mulai dari tahun 2010-2020. Data didapatkan dari penyedia laman jurnal internasional yang dapat diakses secara bebas dengan menggunakan mesin pencari *Scovus* dan terbatas pada penyedia situs jurnal online *proquest*.
3. *Eligibitly* pada langkah ini merupakan kelayakan, kriteria eksklusi yang dapat membatalkan data atau jurnal yang sudah didapat untuk dianalisa lebih lanjut. Pada penelitian ini kriteria eksklusi yang digunakan yakni jurnal penelitian dengan topik permasalahan tidak berhubungan dengan penggunaan karakteristik batu empedu tahun 2020.
4. *Included* pada langkah ini dapat dilakukan jika semua data yang telah memenuhi syarat telah diklasifikasikan untuk semua data yang ada. Setelah proses screening dilakukan maka hasil dari ekstraksi data ini dapat diketahui pasti dari jumlah awal data yang dimiliki berapa yang masih memenuhi syarat untuk selanjutnya dianalisa lebih jauh.

## **4.2. Populasi dan Sampel**

### **4.2.1 Populasi**

Populasi adalah keseluruhan kesimpulan kasus yang diikutsertakan oleh seorang peneliti. Populasi tidak hanya pada manusia tetapi juga objek dan benda-benda alami yang lain (Polit, 2012). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh jurnal yang dapat di dalam *google scholar* sebanyak 1.170 artikel, *scopus* sebanyak 50 artikel, *proquest* sebanyak 979 artikel dan lain-lain yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan kata kunci karakteristik batu empedu dalam kurun waktu 2010-2020.

### **4.2.2 Sampel**

Sampel adalah gabungan dari elemen populasi yang merupakan unit paling dasar. Tentang data mana yang dikumpulkan. Sampling adalah proses menyeleksi. Sampel dalam penelitian ini adalah semua yang teliti dalam jurnal yang diseleksi oleh peneliti yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Kriteria inklusi yang dimaksud diuraikan di bawah ini :

1. Jurnal yang dipublikasikan dalam kurun waktu 2010-2020
2. Jurnal yang diakses merupakan jurnal internasional dari *scopus*, *google scholar* maupun *proquest*
3. Penelitian yang terkait dengan masalah yang akan diteliti (karakteristik batu empedu )
4. Penelitian kuantitatif (data tertier) dengan metode deskriptif

### **4.3 Variabel Penelitian dan Defenisi Operasional**

#### **4.3.1 Variabel penelitian**

Variable adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain). Variable yang mempengaruhi atau nilai menentukan variabel lain disebut variabel independent (Nursalam, 2020).

Variabel dalam penelitian ini menggunakan satu variabel yaitu variabel karakteristik kejadian batu empedu 2020 berdasarkan: usia, jenis kelamin, pendidikan, status pernikahan, dan pekerjaan.

#### **4.3.2. Defenisi Operasional**

Defenisi operasional adalah defenisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefenisikan tersebut, karakteristik yang dapat diamati (diukur) itulah yang merupakan kunci defenisi operasional, dapat diamati artinya memungkinkan penelitian untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek fenomena yang kemudian dapat di ulang lagi oleh orang lain (Nursalam, 2014). Defenisi operasional penelitian ini dapat dilihat pada uraian di bawah ini:

1. Umur, pasien yang di maksud dalam penelitian ini adalah lamanya seseorang hidup yang dihitung dari lahir hingga saat penelitian ini berlangsung. Umur di kelompokkan menjadi :
  - a. 21 - 30 tahun
  - b. 31 – 40 tahun
  - c. 41 – 50 tahun
  - d. 51 – 60 tahun



e. 61 – 70 tahun

2. Jenis kelamin, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perbedaan antara perempuan dan laki-laki secara biologis sejak lahir. Jenis kelamin terdiri dari laki-laki dan perempuan

3. Pendidikan pasien yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jenjang pendidikan formal yang ditamatkan pasien

a. Pendidikan rendah (SD dan SMP)

b. Pendidikan menengah (SMA)

c. Perguruan tinggi

4. Pekerjaan pasien yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu aktivitas yang dilakukan oleh pasien untuk mendapatkan penghasilan. Pekerjaan dikelompokkan menjadi :

a. Bekerja : Jika pasien memiliki pekerjaan sebagai PNS, Wiraswasta, Petani/Nelayan .

b. Tidak Bekerja : Jika pasien tidak bekerja/pensiun dan ibu rumah tangga

5. Status perkawinan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ikatan yang dibentuk pasien dengan lawan jenisnya. Status perkawinan dikelompokkan menjadi :

a. Belum Menikah

b. Menikah

c. Janda/Duda

6. Alasan masuk rumah sakit yang dimaksud didalam penelitian ini adalah keluhan atau apa yang dirasakan pasien saat masuk ke rumah sakit. Alasan masuk di kelompokan menjadi :

- a. Dispepsia
- b. Sakit pinggang
- c. Nyeri perut kanan atas
- d. Nyeri perut non spesifik
- e. Ikterus
- f. Vomitus

7. Penatalaksanaan yang dimaksud didalam penelitian ini adalah tindak lanjut yang dilakukan pada pasien. Penatalaksanaan dikelompokan menjadi :

- a. Laparoscopik
- b. Koleslitomie

8. Komplikasi yang dimaksud didalam penelitian ini adalah penyakit yang dapat menjadi memburuk atau menunjukkan jumlah gejala yang lebih besar atau perubahan patologi, yang menyebar ke seluruh tubuh atau berdampak pada system organ lainnya.

- a. Nyeri kolik
- b. Cholangitis
- c. Pankreatitis akut
- d. Ileus (gallstone Ileus)

9. Lamanya dirawat di rumah sakit yang dimaksud didalam penelitian ini adalah seberapa lama responden di rawat inap di rumah sakit.

- a. < 7 hari

- b. 7-13 hari
- c. 14-20 hari
- d. 21-27 hari
- e.  $\geq 28$  hari

10. Keadaan saat pulang yang dimaksud didalam penelitian ini adalah kondisi responden saat pulang dari rumah sakit.

- a. Sembuh
- b. Paps
- c. Meninggal

**Tabel 4.1 Definisi Operasional Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020.**

Variebel	Defenisi Operasional	Indicator	Alat Ukur	Skala
Karakteristik pasien batu empedu	Karakteristik pasien batu empedu adalah ciri khusus yang membedakan pasien yang lain dengan pasin batu empedu	1. Jenis kelamin	Sesuai dengan hasil Systematic review	Nominal
		2. Usia		Ordinal
		3. Status pernikahan		Nominal
		4. Pendidikan		Ordinal
		5. Pekerjaan		Nominal
Karakteristik kejadian batu empedu	Karakteristik kejadian batu empedu adalah karakter/ciri khusus yang membedakan dengan lain	1. Alasan masuk rumah sakit		Nominal
		2. Penatalaksanaan		Nominal
		3. Komplikasi		Ordinal
		4. Lamanya di rawat di rumah sakit		Ordinal
		5. Keadaan saat pulang		Nominal

#### **4.4 Instrumen penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian yang dibahas tentang pengumpulan data yang disebut dokumentasi, yang biasa dipakai dalam wawancara (sebagai pedoman wawancara berstruktur). Dokumentasi disini dalam arti sebagai daftar pertanyaan yang sudah tersusun dengan baik, dimana responden tinggal memberikan jawaban-jawaban tertentu ( Nursalam, 2014). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa jurnal yang diperoleh dari *scovus*, *proquest*, *google scholar* dan lain-lain, kemudian kembali di telaah dalam bentuk sistematik review dan di tarik kesimpulannya oleh peneliti.

#### **4.5 Tempat dan waktu penelitian**

##### **4.5.1 Tempat**

Tempat penelitian tidak ditentukan karena peneliti menggunakan systematic review sehingga penelitian dapat memperoleh data dari *proquest*, *scovus*, *google scholar* dan ditelaah.

##### **4.5.2 Waktu**

Penelitian ini akan di lakukan pada bulan Mei s/d Juni 2020.

#### **4.6 Pengambilan Dan Pengumpulan Data**

##### **4.6.1 Pengambilan Data**

Pengambilan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2014). Jenis pengambilan data yang akan dilakukan dalam penelitian

ini adalah pengambilan data tertier. Pengambilan data diperoleh dari data tertier berdasarkan hasil atau temuan peneliti dalam membaca dan menelaah beberapa jurnal dalam bentuk sistematik review.

#### 4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data aktual dalam studi kuantitatif sering kali berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya (Polit & Beck, 2012). Jenis pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data tertier yakni memperoleh data secara tidak langsung melalui jurnal atau hasil penelitian sebelumnya yang terkait dengan karakteristik kejadian batu empedu. Pengumpulan data akan dilakukan setelah peneliti mendapat izin dari Ketua STIKes Santa Elisabeth Medan. Setelah mendapatkan ijin, penulis akan mencari beberapa jurnal yang akan ditelaah terkait dengan karakteristik kejadian batu empedu.

#### 4.6.3 Uji Validitas dan Reliabilitas

##### 1. Uji Validitas

Validitas adalah pengukuran dan pengamatan yang berarti prinsip keandalan instrument dalam mengumpulkan data. Instrumen harus dapat mengukur apa yang seharusnya diukur (Nursalam, 2014).

##### 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah kesamaan hasil pengukuran atau pengamatan bila fakta atau kenyataan hidup tadi diukur atau diamati berkali-kali dalam waktu yang berlainan. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memegang peranan yang penting dalam waktu yang bersamaan.

Perlu diperhatikan bahwa reliabel belum tentu akurat (Nursalam, 2014).

Dalam penelitian ini tidak dilakukan uji validitas dan reliabilitas karena penulis mempergunakan variabel yang sudah di uji sebelumnya (Sanaa,2017).

#### **4.7 Kerangka Operasional**

Kerangka operasional adalah dasar konseptual keseluruhan operasional atau kerja (Polit, 2012). Kerangka konsep dalam penelitian ini menjelaskan tentang kerangka kerja yang merupakan kerangka yang menyatakan tentang urutan langkah-langkah peneliti dalam melaksanakan penelitian. Kerangka operasional dalam penelitian ini dapat dilihat di bawah ini.

**Bagan 4.7 Kerangka Operasional Gambaran Karakteristik Kejadian Batu Empedu Di Rumah Sakit Tahun 2020**



#### 4.8 Analisa Data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan – pertanyaan penelitian yang mengungkapkan fenomena. Jenis analisa data yaitu: Analisis *univariate* (Analisa

deskriptif) adalah analisis yang menjelaskan/ mendeskripsikan karakteristik setiap variabel atau analisa deskriptif merupakan suatu prosedur pengelola data dengan menggambarkan dan meringkas data secara ilmiah dalam bentuk tabel atau grafik (Nursalam, 2014). Analisis *Bivariate* adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan/berkorelasi. Analisis *Multivariate* adalah analisis yang hanya akan menghasilkan hubungan antara dua variabel yang bersangkutan (variabel independen dan variabel dependen) (Notoatmodjo, 2018). Analisa data yang dilakukan adalah *univariate* yakni semua data hasil penelitian sesuai judul yang memiliki hasil distribusi frekuensi.

#### 4.9 Etika penelitian

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut. Mencakup setiap perlakuan yang diberikan oleh peneliti terhadap subjek penelitian (Nursalam, 2014). Etika penelitian ini mencakup juga perilaku peneliti atau perlakuan peneliti terhadap subjek penelitian serta sesuatu yang dihasilkan oleh peneliti. Setelah mendapatkan persetujuan kemudian dilakukan penelitian dengan menekankan masalah etika penelitian yang meliputi :

1. *Anonymity*

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, tetapi lembar tersebut diberikan kode.



## 2. Confidentiality

Kerahasiaan informasi rekam medis dijamin oleh peneliti dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

Penelitian tidak menggunakan etika penelitian karena tidak menggunakan data primer tetapi menggunakan data tertier.

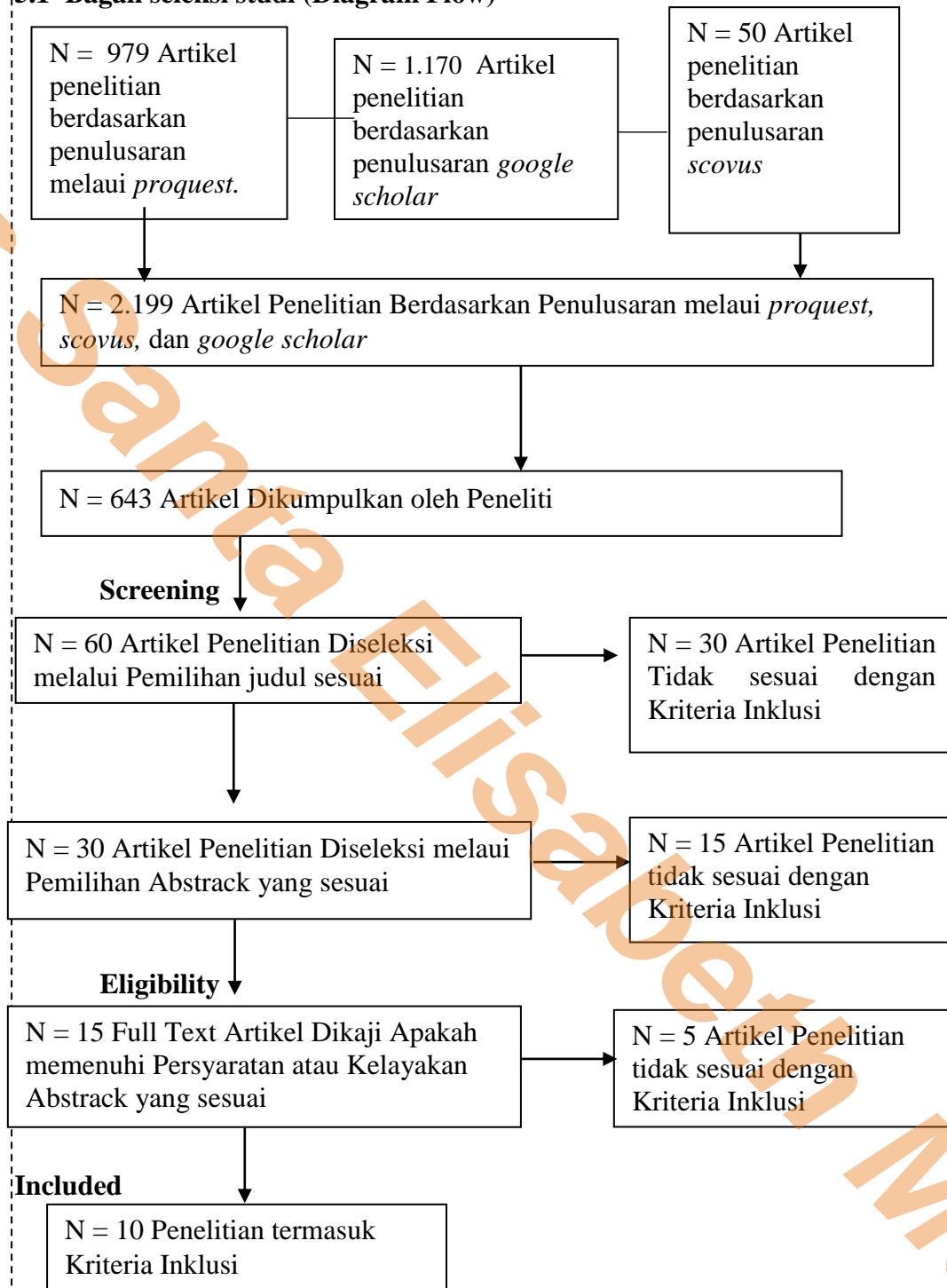
## **BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1 Hasil pencarian**

Hasil pencarian dengan data base *google scholar* 1.170 artikel, dari *scopus* sebanyak 50 artikel, dan dari *proquest* 979. Jadi jumlah ketiga data base/penelusuran untuk mencari jurnal adalah 2.199 artikel. Dari 2.199 artikel dikumpulkan/diseleksi menjadi 643 artikel, lalu di *screening* atau langkah penelitian kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian menjadi 60 artikel diseleksi melalui pemilihan sesuai judul, setelah itu di seleksi lagi menjadi 30 artikel penelitian tidak sesuai dengan kriteria inklusi, dan 30 artikel diseleksi melalui pemilihan, lalu dari 30 artikel yang melalui pemilihan ada 15 artikel tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Lalu 15 artikel lagi di *eligibility* atau melihat kelayakan abstrak yang sesuai, dari 15 artikel tersebut ada 5 artikel penelitian tidak sesuai dengan kriteria inklusi. Jadi yang *included* dari 2.199 artikel adalah 10 artikel yang termasuk kriteria. Lebih jelas dilihat di bawah ini:

### 5.1 Bagan seleksi studi (Diagram Flow)



**Tabel 5.1 Tabel Hasil Pencarian Artikel/Jurnal**

Penelusuran hasil penelitian melalui bagan di atas dengan berbagai jurnal dapat dijelaskan dalam tabel berikut:

Resource Language	Year	Data Base	N	Type of Study/Article		
				Review	Deskriptif	Cross Sectional/Lainnya yang Mempunyai Data Karakteristik
Bahasa Inggris	2010-2020	Scovus	50	1		cross sectional
Bahasa Inggris	2010-2020	Proquest	979	1		cross sectional
	2010-2020	Pubmed				
	2010-2020	Science Direct				
	2010-2020	CINAHL				
Bahasa Indonesia	2010-2020	Google Scholar	1.170	8	Deskriptif	

### 5.1.2. Ringkasan Hasil Studi yang disertakan (*summary of included studies*)

Berdasarkan hasil seleksi artikel yang dilakukan secara detail di atas maka peneliti memperoleh data 10 artikel yang memenuhi kriteria inklusi. Artikel yang sudah di telaah di akses melalui *scovus*, *proquest*, *google schooler* dan lain-lain. Jurnal yang diakses dari *scovus* ada 1 jurnal dengan design *cross sectional* dan di dalam tabel jurnal yang diakses dari *scovus* diberi tanda bintang, ada 1 jurnal dari *proquest* dengan menggunakan design *cross sectional* dan di beri tanda dengan tanda kutip, dan ada 8 jurnal dari *google schooler* dengan menggunakan design

deskriptif tidak di beri tanda apa-apa dalam tabel jurnal. Dan dari 10 artikel yang sudah diteliti, semua sesuai kriteria inklusi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

## 5.2 Tabel Sitematic riview

No	Jurnal	Tujuan	Design	Sampel	Instru- ment	Hasil
1	Profil kolelitiasis pada hasil Ultrasonografi di Rumah Sakit Umum daerah koja  Suzanna Ndraha,dkk (2014)  <b>INDONESIA</b>	Penelitian ini meneliti karakteristik pasien dengan penyakit Batu Empedu	Deskriptif	87 pasien yang di diagnosis batu empedu	Data rekam medic yang sudah ada	Hasil penelitian menunjukkan karakteristik menurut jenis kelamin yaitu : perempuan sebanyak 50 responden (57,5) sedangkan laki-laki hanya(42,5%). Menurut usia $\geq 40$ sebanyak 70 responden (80,5%).menurut keluhan klinis dyspepsia sebanyak 47 responden (54,0%)dan menurut lamanya di rawat inap 14-17 hari (68,97%). Komplikasi yang paling terjadi kolelititis 20 responden (22,9%)
2	Karakteristik Cholelithiasis pasien di rumah sakit Immanuel Bandung Dani,dkk(2012)  <b>INDONESIA</b>	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik kolelitiasis	Deskriptif	192 pasien yang di diagnosis cholelithiasis.	Data Rekam Medik yang sudah ada.	Hasil penelitian menunjukkan usia 40-49 sebanyak 64 responden (33,33%). berdasarkan jenis kelamin Perempuan sebanyak 130 responden (67,71%), lak-laki (32,29%). Gejala yang paling sering di temukan pada pasien cholelitiasis adalah nyeri uluh hati sebanyak 109

						responden (56,77%), dan menurut status pernikahan ditemukan paling banyak pada perempuan yang memiliki 2 anak sebanyak 40 responden (30,77%).
3	<p>Profil kasus batu empedu di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Oktober 2015-Oktober 2016</p> <p>Andreyne L. Z. Tuuk,dkk(2016)</p> <p><b>INDONESIA</b></p> <p>(2016)</p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui usia,jenis kelamin,berdasarkan tindakan pembedahan pada pasien batu empedu</p>	Deskriptif	113 pasien yang di diagnosis batu empedu	Data Rekam Medik yang sudah ada	<p>Pada laki-laki(45%),dan pada perempuan sebanyak 62 responden (55%). Usia yang paling banyak mengalami batu empedu &gt;60 sebanyak 39 responden (34%). Berdasarkan pembedahan sebanyak 9 orang kolesistektomi laparatomi (50%)</p>
4	<p>Karakteristik Penderita Kolelitiasis Hasil Ultrasonography (USG) di RSUD dr.Pirngadi Medan Tahun 2015-2016</p> <p>Siska Veronika,dkk(2017)</p> <p><b>INDONESIA</b></p>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui usia,jenis kelamin,pekerjaan,keluhan utama pada pasien batu empedu</p>	Deskriptif	97 pasien yang didiagnosis batu empedu	Data rekam medic yang sudah ada	<p>Hasil penelitian didapatkan usia41-50 sebanyak 36 responden (37,1%). Perempuan sebanyak 63 responden (65,0%),laki-laki(35,0%). Berdasarkan Pekerjaan paling banyak adalah tidak bekerja sebanyak48 responden (49,5%). Keluhan utama nyeri pada kuadran kanan atas yaitu sebanyak orang 83 responden (85,6%).</p>
5	<p>Karakteristik Penderita Kolelitiasis Berdasarkan Faktor Risiko di Rumah Sakit Umum Daerah</p>	<p>Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor resiko kolelitiasis.</p>	Deskriptif	102 pasien	Populasi yang tercakup dalam penelitian ini	<p>Berdasarkan hasil penelitian bahwa jenis kelamin Laki-laki (37%), perempuan sebanyak 64 responden (63%).</p>

	Koja Febyan,dkk(2017)  INDONESIA				adalah seluruh pasien dengan diagnosis kolelitiasis di poli klinik penyakit dalam	Berdasarkan usia >40 tahun sebanyak 88 responden (86%). Berdasarkan keluhan utama responden datang dengan keluhan dyspepsia sebanyak 61 responden (60%), dan berdasarkan status pernikahan dan mempunyai 3 anak sebanyak 52 responden (52%).
6	Karakteristik Cholelithiasis pasien di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makasar Ahmad Ulil Albab (2015)  INDONESIA	Bertujuan untuk mengetahui jumlah pasien yang terkena kolelitiasis(batu empedu) sesuai dengan jenis kelamin, umur, riwayat opname pasien.	metode penelitian deskriptif	berjumlah 87 orang	Instrumen yang digunakan adalah dengan mengambil data dari rekam medis	Hasil penelitian menunjukkan Berdasarkan kelompok usia insiden terbanyak pada rentang umur 40 – 49 sebanyak 31 responden (35.63%), Berdasarkan jenis kelamin didapatkan pasien berjenis kelamin laki-laki (29,88%) dan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 61 responden (70,12%). Berdasarkan Riwayat Opname didapatkan insiden terbanyak pada pasien dengan riwayat opname 14-20 hari di rumah sakit sebanyak 19 responden (33,92%)
7	Prevalence and risk factors of gallstone disease in patients undergoing ultrasonography at Mulago hospital, Uganda	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan prevalensi dan faktor risiko GSD	cross-sectional study at the Department of Radiology in Mulago	1 jt pasien yang ditemukan dalam setiap tahunnya didiagnosa batu	Pengambilan sampel yang mudah digunakan untuk merekr	Berdasarkan hasil penelitian adalah suku baganda sebanyak 270 responden (53%) paling banyak terkena batu empedu dari pada suku

	Stella Nimanya, William Ocen, Patson Makobore, Emmanuel Bua, Badru Ssekitooleko, Felix Oyania(2020)  <b>AFRICAN*</b>		hospital / Ini adalah studi cross-sectional di Departemen Radiologi di rumah sakit Mulago	empedu	ut orang-orang yang terkena batu empedu	lainya,pria(35%) sedangkan perempuan sebanyak 333 responden (65%),pekerjaan yang paling banyak terkena batu empedu adalah petani sebanyak 252 responden (50%), berdasarkan pendidikan primary/utama SD (31%),berdasarkan usia paling banyak 21-30 tahun sebanyak 126 responden (25%)
8	Pola distribusi pasien kolelitiasis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak priode januari 2010-2011  Krisantus,(2011)  <b>INDONESIA</b>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola distribusi pasien kolelitiasis berdasarkan umur, jenis kelamin, keluhan utama, keluhan tambahan, dan komplikasi di RSUD dr. Soedarso	deskriptif	99 pasien	pendekatan cross-sectional dan menggunakan data sekunder berupa rekam medik pasien	Dari total 99 pasien kolelitiasis, 63 (63,6%) perempuan dan 36 (36,4%) laki-laki . Pasien terbanyak terdapat pada kelompok umur 41-48 tahun (23,2%). Keluhan utama terbanyak adalah mual atau muntah (76,8%). Terdapat 47 (47,5%) pasien mengalami komplikasi; 36 (36,4%) kolesistitis, 9 (9,1%) ikterus, dan 2 (2,0%) pankreatitis akut.
9	Gambaran kasus kolelitiasis di bagian bedah RSUP DR. M. DJAMIL PADANG TAHUN 2014-2015  Rendi deva andra,(2017)  <b>INDONESIA</b>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kasus kolelitiasis	penelitian deskriptif	44 pasien.	dengan menggunakan rancangan cross sectional study dengan cara pengambilan dari	Hasil penelitian menunjukkan prevalensi kasus kolelitiasis adalah sebesar 7,5% dari seluruh kasus bedah, sebagian besar pasien kolelitiasis perempuan (70,5%),laki-laki (48%) berada pada rentang usia 50 tahun (59,1%),



					data sekunder rekam medik	keluhan utama nyeri perut kanan atas (86,3), dan berdasarkan tatalaksana bedah kolesistektomi laparoskopik (88,6%).
10	Karakteristik penderita kolelitiasis yang di rawat inap di rumah sakit santa Elisabeth medan Jojorita Herlianna Girsang,dkk(2012) <b>INDONESIA”</b>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik kolelitiasis di rumah sakit santa Elisabeth medan	Deskriptif	101 sampel	tercatat di rekam medik	Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan usia >40 sebanyak 64 orang 63,4%. Menurut jenis kelamin perempuan sebanyak 45 orang (44,6%) dan laki-laki sebanyak 56 responden (55,4%). Berdasarkan pekerjaan adalah karyawan swasta sebanyak 22 responden (21,8%). Berdasarkan suku adalah batak sebanyak 84 responden (83,1%). Berdasarkan keluhan adalah nyeri kolik yang berat pada perut atas bagian kanan sebanyak 38 responden (37,6%). Berdasarkan penatalaksanaan bedah sebanyak 35 responden (34,7%) dengan jenis disolusi medis sebanyak 49 responden (74,2%) dan berdasarkan lamanya rawatan sebanyak 2 orang responden adalah 19 hari dirawat inap di rumah sakit. Keadaan saat pulang terbanyak adalah PBJ 55 (54,4%)

## **5.2 Ringkasan Hasil Penelitian**

### **5.2.1 Karakteristik pasien batu empedu di rumah sakit**

#### **1. Jenis kelamin**

Menurut Suzana (2015) hasil penelitian menunjukkan menurut jenis kelamin paling banyak adalah perempuan sebanyak 50 responden (1,75%). Dani (2015) dari 192 responden, hasil penelitian paling banyak adalah perempuan 130 responden (67, 71%). Menurut Andreyne (2015) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah perempuan sebanyak 62 responden (55%). Menurut Sisaka (2015) hasil penelitian paling banyak adalah perempuan sebanyak 36 responden (37,1%). Menurut Febyan (2017) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah perempuan 64 responden (63%). Menurut Ahmad (2015) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah perempuan 61 responden (70,12%). Menurut Stella (2020) hasil penelitian paling banyak adalah perempuan 333 responden (65%). Menurut Krisantus (2015) hasil penelitian paling banyak adalah perempuan 63 responden (63.6%). Menurut Rendi (2017) menyatakan bahwa hasil penelitian dari 44 responden paling banyak adalah perempuan (70,5%). Menurut Girsang (2012) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah laki-laki sebanyak 56 responden (55,4%).

#### **2. Usia**

Menurut Suzana (2015) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah  $\geq 40$  sebanyak 70 responden (80,5%). Menurut Dani (2015)

menyatakan bahwa hasil penelitian menunjukan usia 40-49 sebanyak 64 responden (33,33%). Menurut Andreyne (2015) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah dalam usia >60 tahun sebanyak 39 responden (34%). Menurut Siska (2015) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah 41-50 tahun sebanyak 36 responden (65,0%). Menurut Febyan (2017) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah >40 tahun sebanyak 88 responden (86%). Menurut Ahmad (2015) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah 40-49 tahun sebanyak 31 responden (35,63%). Menurut Stella (2020) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah 21-30 tahun sebanyak 126 responden (25%). Menurut Krisantus,(2015) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah 41-48 tahun sebanyak 23 responden (23,2%). Menurut Rendi (2017) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah 50 tahun (59,1%). Menurut Girsang (2012) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah >40 tahun sebanyak 64 responden (63,4%).

### 3. Berdasarkan Pekerjaan

Menurut Siska Veronika,dkk (2015) di medan menyatakan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja yakni sebanyak 48 responden (49,5%) dari 97 responden. menurut Stella Nimanya,dkk (2020) di Africa menyatakan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai petani (50%). Dan menurut Jojorita Herlianna Girsang,dkk (2012) di medan

menyatakan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai karyawan swasta sebanyak 22 responden (21,8%).

#### 4. Status Pernikahan

Menurut Dani,dkk(2015) di Bandung menyatakan bahwa sebagian besar responden sudah menikah dan memiliki 2 anak sebanyak 40 responden (30,77%), dan menurut Febyan,dkk (2017) menyatakan bahwa sebagian besar responden sudah menikah dan memiliki 3 anak sebanyak 52 responden (52%). Pernikahan adalah ikatan yang sah antara seorang pria dan wanita yang menimbulkan hak dan kewajiban antara mereka maupun keturunannya. Tingkat kemapanan dan kesibukan yang tinggi sangat erat kaitannya dengan tanggung jawab dalam keluarga. Hal ini membuat gaya hidup yang tidak sehat termasuk dalam cara memilih makanan dan beraktifitas yang bisa mempercepat terjadinya berbagai macam penyakit.

#### 5. Pendidikan

Menurut Stella Nimanya (2020) di African menyatakan bahwa pendidikan SD paling banyak terkena batu empedu (31%).

##### 5.2.2 Karakteristik kejadian batu empedu di rumah sakit

#### 1. Alasan Masuk Rumah Sakit

Menurut Suzanna Ndraha,dkk (2015) di daerah kota menyatakan bahwa sebagian besar responden memiliki keluhan klinis dyspepsia sebanyak 47 responden (54,0%), hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian menurut Febyan,dkk (2017) di daerah kota menyatakan bahwa keluhan utama responden datang dengan keluhan dyspepsia sebanyak 61 responden (60%).

Menurut Dani,dkk (2015) di Bandung menyatakan bahwa sebagian besar responden memiliki keluhan klinis nyeri uluh hati sebanyak 109 responden (56,77%).

Menurut Siska Veronika,dkk (2015) di Medan menyatakan bahwa sebagian besar responden memiliki keluhan utama adalah nyeri pada kuadran kanan atas yaitu sebanyak orang 83 responden (85,6%), hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian menurut Rendi Deva Andra, (2017) di Padang menyatakan bahwa keluhan utama nyeri perut kanan atas (86,3). Menurut Krisantus (2015) menyatakan bahwa keluhan utama terbanyak adalah mual atau muntah (76,8%). Menurut Jojorita Herlianna Girsang,dkk (2012) di Medan menyatakan bahwa keluhan utama adalah nyeri kolik yang berat pada perut atas bagian kanan sebanyak 38 responden (37,6%).

## 2. Komplikasi

Manurut Suzana (2015) di daerah kota menyatakan bahwa komplikasi paling banyak adalah kolesistitis 20 responden (22,9%). Menurut Krisantus (2015) menyatakan bahwa komplikasi paling banyak adalah kolesistitis akut sebanyak 36 responden (36,4%).

## 3. Penatalaksanaan

Menurut Rendi Deva Andra, (2017) di Padang menyatakan bahwa sebagian besar responden tatalaksana bedah kolesistektomi laparoskopik (88,6%). Dan menurut Jojorita Herlianna Girsang,dkk (2012) di Medan menyatakan bahwa penatalaksanaan bedah sebanyak 35 responden (34,7%) dengan jenis disolusi medis sebanyak 49 responden (74,2%).

#### 4. Berdasarkan Lamanya Di Rawat

Menurut Suzanna Ndraha,dkk (2015) di daerah koja menyatakan bahwa sebagian besar responden lamanya di rawat inap 14-17 hari (68,97%), penelitian ini sejalan dengan Ahmad Ulil Albab (2015) di maksar menyatakan bahwa lamanya di rawat inap 14-20 hari sebanyak 19 responden (33,92%).

Menurut Jojorita Herlianna Girsang,dkk (2012) di medan menyatakan bahwa senbagian besar responden lamanya rawatan sebanyak 2 orang adalah 19 hari

#### 5. Keadaan saat pulang dari rumah sakit

Menurut Jojorita (2012) menyatakan bahwa responden tertinggi dalam keadaan saat pulang adalah sembuh sebanyak 31 responden (30, 7%)

### 5.3. Pembahasan

#### 5.3.1. Karakteristik pasien batu empedu di rumah sakit

##### 1. Jenis Kelamin

Kolelitiasis atau batu empedu ialah batu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam duktus koledokus, atau pada kedua-duanya (Veronika,2017). Menurut Siska (2017) menyatakan bahwa responden tertinggi menurut jenis kelamin adalah perempuan. Hasil ini sejalan dengan Sueta (2013) yang menyatakan jenis kelamin perempuan lebih cenderung untuk terkena kolelitiasis di bandingkan laki-laki. Ini di karenakan perempuan memiliki hormone estrogen yang berpengaruh terhaap peningkatan eskresi kolesterol oleh kandung empedu. Menurut Suzanna (2015) menyatakan bahwa perempuan paling banyak terkena batu empedu adalah perempuan di banding laki-laki. Hasil ini sejalan dengan Selvi et al (2012) dalam artikelnya juga

menyebutkan proporsi terbanyak di temukan pada pasien perempuan. Pada literature di nyatakan bahwa insidensi kolelitiasis pada perempuan lebih besar empat kali daripada laki-laki. Hal ini dikarenakan oleh hormone ekstrogen berpengaruh terhadap peningkatan eskresi kolestrol oleh kandung empedu. Menurut Febyan (2017) menyatakan bahwa hasil penelitian paling banyak adalah perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Mohan Mr (2013) di inia kebanyakan pasien kolelitiasis yaitu perempuan. Menurut Moghaddam AA (2014) kejadian kolelitiasis lebih banyak di temukan pada pasien perempuan, hal ini di karenakan hormone estrogen dapat mempengaruhi penyakit kolelitiasis pada perempuan.

Menurut Dani,dkk (2015) di bandung menunjukan bahwa dari 192 responden, responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 130 (67,71%). Hal Ini dikarenakan oleh hormon esterogen berpengaruh terhadap peningkatan eskresi kolesterol oleh kandung empedu, penelitian ini sejalan dengan (Zhu et al, 2014) menyatkan bahwa hasil penelitian yang didapatkan sesuai dengan acuan pustaka yang menyatakan bahwa perempuan selama waktu subur dua kali lebih berisiko mengalami batu empedu dibandingkan laki-laki, karena pengaruh hormon seks estrogen yang merangsang reseptor lipoprotein hati meningkatkan penyerapan kolesterol makanan, dan meningkatkan sekresi kolesterol empedu.

Jojorita (2012) menyatakan bahwa dari 101 responden, responden sebagian besar adalah laki-laki sebanyak 56 responden (55,4%), penelitian ini sejalan denngan Farhad Zamani (2015) di iran bahwa responden tertinggi

berdasarkan jenis kelamin adalah laki-laki sebanyak 3507 responden (57,1%). Pada hasil penelitian diatas ada sebagian besar adalah laki-laki, hal ini terjadi bukan karena jenis kelamin laki-laki juga berisiko untuk menderita kolelitiasis, namun karena penderita yang berobat ke rumah sakit di iran dan rumah sakit dantang Elisabeth medan.

## 2. Berdasarkan usia

Dari penelitian Suzanna Ndraha (2015) bahwa usia rata-rata yng paling banyak terkena batu empedu adalah 40-50 tahun keatas, penelitian ini sejalan dengan (Ginting dan Zhu et al 2011) pada kelompok usia >50 batu empedu empat sampai sepuluh kali lebih sering terjadi pada usia tua dibandingkan usia muda. Menurut Siska (2015) menyatakan bahwa usia paling banyak terkena batu empedu adalah antara 51-60 tahun yaitu sbanyak 36 orang, hasil ini sejalan dengn pendapat Abbas (2015) yang menyatakan orang dengan usia >40 tahun lebih cenderung untuk terkena kolelitiasis dibandingkan dengan orang dengan usia yang lebih muda. Semakin meningkat usia, pravalensi batu empedu semakin tinggi. Ini di karenakan pada orang tua terjadi peningkatan sekresi kolesterol ke dalam empedu. Menurut Febyan (2017) menyatakan bahwa usia lebih dari 40 tahun menderita kolelitiasis sebanyak 88 responden, menurut Gyedu A (2014) menyatakan usia 40 tahun sangat rentan terhadap perkembangan kolelitiasis. Menurut Dani (2015) menyatakan bahwa paling banyak terkena batu empedu pada usia 40-49 tahun, hasil penelitian ini sesuai dengan teori bahwa usia 40 tahun lebih rentang tekena batu empedu. Dalam usia 40 tahun keatas lebih memiliki resiko tinggi karena penambahan usia



berkaitan dengan hipersekresi kolesterol, penurunan jumlah asam empedu, dan penurunan sekresi garam empedu. Selain itu juga telah disebut bahwa rata-rata usia tersering pada cholelithiasis adalah 40-50 tahun.

Golongan umur di atas 40 mempunyai risiko tinggi terjadinya batu empedu. Epidemiologi dan studi klinis telah menemukan bahwa kolesterol batu empedu jarang terjadi pada anak-anak dan remaja dan prevalensi batu empedu kolesterol meningkat secara sejajar dengan usia pada kedua jenis kelamin. Dengan meningkatnya usia ada peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh yang menyebabkan pembentukan lebih batu empedu dan juga kontraktilitas kandung empedu menurun seiring peningkatan usia menyebabkan stagnasi relatif empedu yang menyebabkan batu empedu dan komplikasinya.

Karena penambahan usia memiliki risiko tinggi karena berkaitan dengan peningkatan sekresi kolesterol empedu, penurunan ukuran kompartemen asam empedu, dan penurunan sekresi garam empedu. Maka dapat diambil suatu asumsi bahwa responden berada di usia 40-50 tahun yang banyak terkena batu empedu dikarenakan pada peningkatan usia semakin meningkat pula terjadinya kolelitiasis.

### 3. Berdasarkan status pernikahan

Menurut (Dani,2015) menyatakan bahwa menikah dan memiliki 2 orang anak, penelitian ini sejalan dengan (Febyan, 2017) Berdasarkan faktor risiko menurut fertl yang terbanyak adalah responden yang mempunyai 3 anak atau lebih sebesar 52 responden (52 %) karena saat kehamilan terdapat penambahan peran esterogen, sehingga terjadi peningkatan biosintesis dan

pengambilan kolesterol terutama trigliserida yang merupakan susbtansi yang meningkatkan risiko terbentuknya batu. Pengosongan yang tidak lengkap dari kantong empedu pada akhir kehamilan meninggalkan volume residu yang besar sehingga terjadi retensi kristal kolesterol, penggunaan kontrasepsi pada masa yang lama seperti pil KB dan wanita pasca menopause yang menggunakan obat mengandung estrogen meningkatkan insiden batu empedu.

#### 4. Berdasarkan pekerjaan

Menurut Siska Veronika,dkk (2015) di medan menyatakan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja yakni sebanyak 48 responden (49,5%) dari 97 responden,hal ini salah satu yang menyebabkan pasien batu empedu banyak terjadi karena dengan tidak adanya aktivitas yang dilakukan akan menyebabkan faktor resiko terjadinya obesitas. Menurut Stella Nimanya, dkk (2020) di Africa menyatakan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai petani (50%), Intensitas aktivitas sehari-hari seperti orang yang bekerja di panas dan pekerja berat yang banyak mengeluarkan keringat dan tenaga yang banyak, dan kemungkinan untuk membeli asupan makanan yang bergizi dan menjaga asupan pola makan yang bagus kurang karena pendapatan dari bertani sangat minim. Dan menurut Jojorita Herlianna Girsang,dkk(2012) di medan menyatakan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagian karyawan swasta sebanyak 22 responden (21,8%).

Maka dapat di ambil suatu asumsi bahwa berbagai jenis pekerjaan akan berpengaruh pada frekuensi dan distribusi penyakit. Tanpa disadari bahwa pekerjaan dapat menyebabkan batu empedu seperti pekerjaan petani yang terus

menerus bekerja berat sehingga tidak memperhatikan asupan makanan yang bergizi dan kurang memperhatikan istirahat.

#### 6. Pendidikan

Menurut Stella Nimanya (2020) di african menyatakan bahwa pendidikan SD paling banyak terkena batu empedu (31%) . Wiwit (2017) mengemukakan bahwa semakin tinggi pendidikan maka pengetahuan dalam mengenali penyakit juga semakin baik. Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa responden berpendidikan SD responden mengatakan keluhan-keluhan sebelumnya tidak pernah dianggap menjadi keluhan dan menganggap keluhan tersebut hanyalah keluhan iasa dan tidak memeriksanya ke pusat pelayanan kesehatan terdekat. Hal ini yang mengakibatkan tingginya pasien yang mengalami penyakit batu empedu adalah berpendidikan SD.

#### 5.3.2 Karakteristik kejadian batu empedu di rumah sakit

##### 1. Berdasarkan Keluhan Utama/Alasan masuk

Menurut Siska (2017) menyatakan bahwa nyeri abdomen pada kuadran kanan atas yang kadang-kadang menjalar ke bahu kanan. Rasa nyeri biasanya bertambah parah sesudah makan (nyeri postprandial) dan dapat disertai dengan gejala nausea/ vomitus serta intoleransi terhadap makanan yang berlemak. Penelitian ini sejalan dengan Rendi (2017) dipadang menyatakan bahwa keluhan utama nyeri perut kanan atas(86,3%). Menurut Suzana (2015) di daerah koja menyatakan bahwa sebagian besar responden memiliki keluhan klinis dyspepsia sebanyak 47 responden (54,0%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Febyan,dkk (2017) di daerah koja menyatakan bahwa keluhan utama

responden datang dengan keluhan dyspepsia sebanyak 61 responden (60%). Menurut Dani,dkk (2015) di Bandung menyatakan bahwa sebagian besar responden memiliki keluhan klinis nyeri ulu hati sebanyak 109 responden (56,77%).

Keluhan yang tersering adalah nyeri perut kanan atas, dispepsia, dan nyeri ulu hati kronik. 3 Perbedaan keluhan utama terbanyak pada studi ini kemungkinan karena nyeri adalah keluhan subyektif, sehingga dipengaruhi oleh tingkat edukasi pada pasien tersebut.

## 2. Penatalaksanaan

Menurut Rendi Deva Andra, (2017) di Padang menyatakan bahwa sebagian besar responden tatalaksana bedah kolesistektomi laparoskopik (88,6%), penatalaksana ini dilakukan karena pasien dengan kolelitiasis simptomatik tanpa adanya kolelitiasis akut. Secara teoritis keuntungan tindakan ini dibandingkan prosedur konvensional adalah dapat mengurangi perawatan di rumah sakit dan biaya yang dikeluarkan, pasien dapat cepat kembali bekerja, nyeri menurun dan perbaikan kosmetik.

Dan menurut Jojorita Herlianna Girsang,dkk(2012) di Medan menyatakan bahwa penatalaksanaan bedah sebanyak 35 responden (34, 7%) dengan jenis disolusi medis sebanyak 49 responden (74,2%), penatalaksanaan ini dilakukan karena angka kekambuhan yang tinggi. Jika penatalaksanaan ini dilakukan dengan asam xenoodeoksikolat maka hilangnya batu secara lengkap terjadi sekitar 15% tetapi jika obat ini di hentikan kekambuhan batu terjadi pada pasien 50%. Berdasarkan hasil penelitian diatas memiliki perbedaan pembedahan dan

mengobati secara manual, jika dilakukan dengan pembedahan pasien dapat cepat kembali bekerja dan rasa nyeri menurun dengan cepat, sedangkan pengobatan secara alami/disolusi medis hilangnya batu empedu secara lengkap terjadi hanya sekitar 15% tetapi jika obat yang di gunakan/dinjurkan di hentikan kekambuhan batu terjadi pada pasien 50%. Jika sudah ada tanda dan gejala yang di rasakan segera konsultasi ke rumah sakit agar segera di beri tindakan.

### 3. Komplikasi

Menurut Suzana (2015) menyatakan bahwa sebagian besar pasien pasien batu empedu disertai dengan komplikasi kolesistitis, hasil ini sejalan dengan krisantus(2015) menyatakan bahwa komplikasi paling banyak terjadi adalah kolesistitis. Ini di karenakan Kolesistitis akut merupakan komplikasi batu empedu yang utama yang terjadi pada lebih kurang 10% pasien dengan kolelitiasis simtomatik. Ikterus obstruktif, kolangitis, dan pankreatitis merupakan komplikasi yang sangat jarang dijumpai. Sebanyak 20%-50% pasien dengan kolelitiasis simtomatik tidak akan mengalami komplikasi yang serius selama kurun waktu lebih dari 20 tahun. Sebanyak 90% sampai 95% kasus kolesistitis berhubungan dengan batu empedu. Penelitian ini mendapatkan sebanyak 36,4% atau sekitar 1/3 kasus kolelitiasis simtomatik dengan kolesistitis akut. Tingginya angka ini dapat disebabkan oleh lambatnya penanganan terhadap batu empedu sendiri. Lambatnya penanganan tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya kesadaran pasien untuk segera memeriksakan gejala yang dirasakan ke akses kesehatan sehingga pasien yang datang sudah dengan komplikasi. Hal ini karena gejala batu empedu yang dapat dikatakan menyerupai gejala dispepsia seperti nyeri epigastrium, perut

terasa perih, mual, muntah, perut kembung, dan seringnya bersendawa. Hal ini diperkuat dengan terdapatnya lebih kurang seperempat penderita batu empedu dengan kolik biliaris yang disertai mual dan muntah melaporkan bahwa nyeri berkurang setelah menggunakan antasida.

#### 4. Lamanya dirawat di rumah sakit

Menurut Suzanna (2015) di daerah koja menyatakan bahwa sebagian besar responden lamanya di rawat inap 14-17 hari (68,97%), penelitian ini sejalan dengan Ahmad Ulil Albab (2015) di maksar menyatakan bahwa lamanya di rawat inap 14-20 hari sebanyak 19 responden (33,92%). Menurut Jojorita Herlianna Girsang,dkk (2012) di medan menyatakan bahwa senbagian besar responden lamanya rawatan sebanyak 2 orang adalah 19 hari di rawat di rumah sakit. Pasien opname umumnya akan memperoleh nutrisi intra-vena selama perawatan. Nutrisi intra-vena jangka lama mengakibatkan kandung empedu tidak terstimulasi untuk berkontraksi, karena tidak ada makanan/nutrisi yang melewati intestinal. Sehingga resiko untuk terbentuknya batu menjadi kurang dalam kandung empedu. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian diatas bahwa lamanya rawatan akan meningkatkan resiko untuk terjadinya batu menjadi lebih kurang karena makanan/nutrisi tidak ada yang melewati intestinal.

#### 5. Keadaan saat pulang

Menurut Jojorita (2012) menyatakan bahwa keadaan saat pulang dari rumah sakit adalah sembuh.

#### 5.4 Keterbatasan Penelitian

Peneliti mengganti metode penelitian dengan menggunakan Simtematic Review (SR) dikarenakan pandemi covid- 19 yang mengakibatkan peneliti meminta izin kepada pihak STIKes Santa Elisabeth Medan untuk mengizinkan peneliti menggunakan metode systematic review dari bulan mei. Dengan mencari sumber data yang diperoleh, kemudian mencari tau bagaimana cara sistematika meneliti menggunakan systematik review(SR). Peneliti juga mencari tau kriteria-kriteria apa saja yang mendukung untuk dapat mempergunakan jurnal sebagai bahan dasar melakukan systematic review. Setelah peneliti mendapatkan informasi, kemudian peneliti mulai mencari jurnal melalaui *scovus*, *proquest*, *google scholar* dan alamat jurnal lainnya. Kemudian peneliti mendapat ribuan jurnal dalam penelusuran melalui *scovus*, *proquest*, *google schooler*. Peneliti melakukan analisa data, menyesuaikan jurnal dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan hingga didapatkan 10 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi dan sebagai data untuk dilakukannya systematic review. Peneliti tidak menemukan karakteristik kejadian batu empedu berdasarkan agama dan suku sehingga peneliti tidak mencantumkan hasil tersebut kedalam penelitian. Berdasarkan pendidikan hanya dapat di temukan dalam 1 jurnal di Africa. Berdasarkan keadaan saat pulang dari rumah sakit hanya dapat di temukan dalam 1 jurnal di Medan.

## **BAB 6**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Dari berbagai (10 artikel) penelitian yang direview atau ditelaah oleh peneliti, maka peneliti akan menyimpulkan sebagai berikut:

##### **6.1.1 karakteristik pasien batu empedu**

###### **1. Jenis kelamin perempuan**

Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan karena jika ditinjau dari teori bahwa insiden batu empedu pada perempuan empat kali lebih beresiko daripada laki-laki dikarenakan perempuan memiliki hormon esterogen berpengaruh terhadap peningkatan ekskresi kolesterol oleh kandung empedu.

###### **2. Usia**

Usia yang lebih banyak terkena batu empedu berada pada usia 40-50 tahun karena rentang usia >40 tahun adalah masa kemunduran baik fisik maupun mental. Dengan meningkatnya usia ada peningkatan kadar kolesterol dalam tubuh yang menyebabkan pembentukan batu empedu.

###### **3. Pendidikan**

Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan SD. Pengetahuan tentang penyebab yang mendasari penyakit penting diketahui karena akan menjadi dasar dalam pilihan pengobatan dan terapi yang diberikan. Oleh sebab itu, tingginya responden dengan tingkat pendidikan SD, diakibatkan



dari kurangnya pengetahuan terhadap penyakit yang dialami maupun terapi yang akan dilakukan.

#### 4. Pekerjaan

Sebagian besar responden tidak memiliki pekerjaan. Hal ini terjadi karena seseorang dengan tidak bekerja atau tidak adanya aktivitas yang dilakukan akan menyebabkan salah satu faktor resiko obesitas yang menyebabkan terjadinya batu empedu.

#### 5. Status pernikahan

Reponden tertinggi yakni perempuan yang memiliki anak, karena saat kehamilan terdapat penambahan peran esterogen, sehingga terjadi peningkatan biosintesis dan pengambilan kolesterol terutama trigliserida yang merupakan susbtansi yang meningkatkan risiko terbentuknya batu empedu. Hal ini menyebabkan perempuan yang sudah menikah dan memiliki anak yang paling rentan terkena batu empedu.

### 6.1.2 karakteristik kejadian batu empedu

#### 1. Keluhan utama

Responden tertinggi dengan keluhan bahwa nyeri abdomen pada kuadran kanan atas yang kadang-kadang menjalar ke bahu kanan. Rasa nyeri biasanya biasanya bertambah parah sesudah makan (nyeri postprandial) dan dapat disertai dengan gejala nausea/ vomitus serta intoleransi terhadap makanan yang berlemak.

## 2. Penatalaksanaan

Responden tertinggi dengan penatalaksanaan bedah adalah kolesistektomi laparoskopik penatalaksanaan ini dilakukan karena pasien dengan kolelitiasis simptomatik tanpa adanya kolelitiasis akut.

## 3. Komplikasi

Responden tertinggi dengan komplikasi adalah kolesistitis akut ini dikarenakan secara umum disebabkan oleh adanya batu kandung empedu.

## 4. Lamanya di rawat

Responden tertinggi dalam lamanya di rawat di rumah sakit adalah 14-17 hari. Karena lamanya rawatan di rumah sakit akan di beri nutrisi intra-vena jangka lama akan mengakibatkan kandung empedu tidak terstimulasi untuk berkontraksi, karena tidak ada makanan/nutrisi yang melewati intestinal.

## 5. Keadaan saat pulang dari rumah sakit

Responden tertinggi dalam keadaan saat pulang adalah keadaan saat sembuh karena pasien di sangat di perhatikan dan di atur pola makannya dengan sangat bagus.

## 6.2 Saran

### 6.2.1 Bagi penderita

#### 1. Katakteristik pasien batu empedu

##### a. Jenis kelamin

Diharapkan agar perempuan berusaha untuk menjaga pola makan dan mengurangi makanan yang berlemak karena pengaruh hormon seks estrogen

yang merangsang reseptor lipoprotein hati meningkatkan penyerapan kolesterol makanan, dan meningkatkan sekresi kolesterol empedu.

b. Usia

Diharapkan sebelum usia 40-50 tahun pasien dapat melakukan pencegahan dan menghindari penyebab batu empedu dengan menjaga pola hidup yang sehat sehingga dapat terhindar dari faktor resiko batu empedu .

c. Pekerjaan

Diharapkan kepada pasien yang tidak memiliki pekerjaan, agar beraktivitas/berolahraga dengan rutin agar faktor terjadinya batu empedu berkurang, jika memiliki pekerjaan sebagai karyawan swasta di harapkan jaga pola makan dan pola tidur agar tidak terlalu letih dalam beraktivitas/kerja dalam sehari-hari dan sempatkan untuk berolahraga.

d. Pendidikan

Diharapkan kesadaran bagi masyarakat/responden untuk memeriksakan dirinya ke pusat pelayanan kesehatan. Kurangnya pengetahuan akan berdampak pula terhadap pemeliharaan dan peningkatan kesehatan.

e. Status pernikahan

Diharapkan dalam hubungan suami istri mampu saling mendukung/memberi motivasi, karena kurangnya semangat/dukungan emosional akan berdampak bagi kesehatan responden. Dan kepada perempuan yang sudah memiliki 2 orang anak/keluarga berencana itu sangat bagus. Karena jika sering hamil/banyak memiliki anak lebih rentan terkena batu empedu. Saat kehamilan terdapat penambahan peran estrogen,

sehingga terjadi peningkatan biosintesis dan pengambilan kolesterol terutama trigliserida yang merupakan substansi yang meningkatkan risiko terbentuknya batu empedu.

## 2. Karakteristik kejadian batu empedu

### a. Keluhan utama

Diharapkan kepada pasien yang memiliki keluhan klinis nyeri abdomen pada kuadran kanan atas, agar menghindari segala makanan yang berlemak seperti daging, dan makanan yang memiliki kadar minyak sangat berlemak. karena rasa nyeri biasanya bertambah parah sesudah makan makanan yang berlemak.

### b. Penatalaksanaan

Diharapkan kepada pasien yang kolesistektomi laparoskopik untuk menjaga pola makan dan pola tidur agar pasien dapat cepat kembali beraktivitas, rasa nyeri cepat menurun. Dan kepada pasien yang disolusi medis agar tetap meminum obat yang digunakan/dianjurkan agar kekambuhan batu empedu tidak terjadi sampai tim medis/dokter menyatakan berhenti.

### c. Komplikasi

Diharapkan kepada pasien yang terkena komplikasi kolesistitis akut untuk istirahat yang total, pemberian nutrisi parenteral, diet yang ringan agar rasa nyeri perut cepat berkurang.

d. Lamanya dirawat inap

Diharapkan kepada pasien yang di rawat inap 14-20 hari agar tetap sabar dalam rawatan dan ikuti aturan rumah sakit agar kekambuhan batu empedu tidak terjadi.

e. Keadaan saat pulang

Diharapkan kepada pasien yang pulang dengan sehat/sembuh agar menghindari makanan yang berlemak, pola tidur dijaga dengan baik, berolahraga dengan teratur, agar tingkat terjadinya batu empedu berkurang dan tidak terjadi.

6.2.2 Bagi institusi

Hasil penelitian dapat menjadi informasi yang dalam meningkat dan mengevaluasi pendidikan keperawatan mengenai karakteristik batu empedu. Sehingga mahasiswa dapat lebih memperhatikan kebutuhan pola makan, pola istirahat yang bagus, dan rajin berolahraga dengan teratur. Dan untuk memberikan wawasan dan pengetahuan serta informasi mengenai karakteristik batu empedu.

6.2.3 Bagi penelitian selanjutnya

Menggunakan karya ilmiah yang telah diteliti menjadi data awal untuk melakukan suatu intervensi maupun penelitian yang menghasilkan hal baru demi kemajuan ilmu dalam bidang kesehatan

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alina ,D., Hobart ,W, H.,et al. 2010. Biliary System. In:Norton,J.A.,Barie, P.S., Bollinger, R., Chang, A.E., Lowry, S.F., Mulvihill, S.J., Pass,H.I., Thompson, R.W., editors. Surgery Basic Science and Clinical Evidence. 2nd. Ed. New York: McGraw Hill.p. 911-925.
- Brunnicardi FC. Swartz's Principle of Surgery. Gallblader and the Extrahepatic Biliary System. 9th ed. USA: McGraw-Hill; 2010.
- Chari RS, Shah SA. Townsend Ed, Sabiston Textbook of Surgery. Biliary System. 18th ed. USA: Saunders ; 2012.
- Cushieri A, Grace P, Darzi A, Borley N, Rowley D (2012). Clinical surgery. Second edition. US: Blackwell Science, pp: 348-354.
- Doherty GM. Biliary tract. In: Current diagnosis & treatment surgery 13th edition. 2015. US:McGraw-Hill Companies.2015.p.544-55.
- Febyan, F., Dhilion, H. R. S., Ndraha, S., & Tendeau, M. (2017). Karakteristik Penderita Kolelitiasis Berdasarkan Faktor Risiko di Rumah Sakit Umum Daerah Koja. *Jurnal Kedokteran Meditek*.
- Girsang JH, Hiswani, Jemadi (2012). Karakteristik penderita kolelitiasis yang dirawat inap di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan pada tahun 2010-2011. Universitas Sumatera Utara
- Hendrik, K. Pola Distribusi Pasien Kolelitiasis di RSUD Dr. Soedarso Pontianak Periode Januari 2010 Periode Januari 2010-deseember 2011 (Doctoral dissertation, Tanjungpura University).
- Hunter JG. Gallstones diseases. In: Schwart's Principles of surgery 8th edition. US:McGraw-Hill Companies.2014.p.677-92.
- Ko CW, Lee SP (2010). Gallstones. Dalam: Yamada T, Alpers DH, Kallo AN, Kaplowitz N, Owyang C, Powell DW (eds). Textbook of gastroenterology. Fifth edition Volume 1. UK: Blackwell Publishing, p: 195
- Kumar V, Abbas AK, Mitchell R, Fausto N (2010). Robbins basic pathology. Eighth edition. Philadelphia: Elsevier, p: 667.
- Lesmana LA (2011). Penyakit batu empedu. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S (eds). Buku ajar ilmu penyakit dalam. EdisiV Jilid 1. Jakarta : Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI, pp: 721726.

- Lesmana, Laurentius A (2014). Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid 1. Edisi V. Jakarta: Interna Publishing, h: 721-725
- M., et al. 2013. Diseases of the Gallbladder and Bile Ducts Diagnosis and Treatment. In: Beat, M., editor. Clinical Surgery. New York : McGraw Hill. p. 219230
- Ndraha S, Fabiani H, Tan HT, dkk. Profil kolelitiasis pada hasil ultrasonografi di Rumah Sakit Umum Daerah Koja. J. Kedokt Meditek 2015 Mei-Agust;20(53):711.
- Nimanya, S., Ocen, W., Makobore, P., Bua, E., Ssekitooleko, B., & Oyania, F. (2020). Prevalence and risk factors of gallstone disease in patients undergoing ultrasonography at Mulago hospital, Uganda. *African Health Sciences*, 20(1), 383-391.
- Notoatmodjo, S. 2018. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhikmah, R., Efriza, E., & Abdullah, D. (2019). Hubungan Peningkatan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Kolelitiasis di Bagian Bedah Digestif RSI Siti Rahmah Padang Periode Januari-Juni 2018. *Health & Medical Journal*, 1(2), 01-06.
- Nursalam. (2014). Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan professional edisi 4. Jakarta : salemba Medika
- Park JS, Lee DH, Lim JH, dkk. Morphologic factors of biliary trees are associated with gallstone-related biliary events. *World J Gastroenterol* 2015 Jan;21(1):276-82.
- Panil, Zulbadar. 2010. *Memahami Teori dan Praktek Biokimia Dasar Medis*. Buku Kedokteran EGC: Jakarta
- Rahim, M. R. KARAKTERISTIK PASIEN KOLELITIASIS DI RSUP DR. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI-DESEMBER 2015.
- Reeves, C ,dkk., 2010. Keperawatan Medikal Bedah. Penerbit Salemba Medika. Jakarta
- Rendi, D. A. (2017). *Gambaran Kasus Kolelitiasis Di Bagian Bedah RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2014-2015* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).

- Selvi RT, Sinha P, Subramaniam PM, Konapur PG, Prabha CV. A Clinicopathological study of cholecystitis with special reference to analysis of cholelithiasis. *International Journal of Basic Medicine*; 2011;2(2):68-72.
- Sjamsuhidajat R, de Jong W. Buku Ajar Ilmu Bedah (2nd ed). Jakarta: EGC, 2011; p. 570-9
- Sudoyo. 2010. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid III. Edisi IV. Jakarta : Penerbit Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Susilo, L. (2015). *Karakteristik Pasien Cholelithiasis Di Rumah Sakit Immanuel Bandung Periode 1 Januari 2013-januari 2014* (Doctoral dissertation, Universitas Kristen Maranatha).
- Townsend, C.M., Beauchamp, R.D., Evers. B.M., Mattox, K.L. 2012. Biliary Tract. In: Townsend, C.M., editor. *Sabiston Textbook of Surgery*. 17th. Ed. New York: Elsevier. p.300-301.
- Tuuk, A. L., Panelewen, J., & Noersasongko, A. D. (2016). Profil kasus batu empedu di RSUP Prof. Dr. RD Kandou Manado periode Oktober 2015-Oktober 2016. *e-Clinic*, 4(2).
- Veronika, S., Tarigan, P., & Sinatra, J. (2017). Karakteristik Penderita Kolelitiasis Hasil Ultrasonography (USG) di RSUD dr. Pirngadi Medan Tahun 2015-2016. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 10(1), 13-16.
- Zamani, F., Sohrabi, M., Alipour, A., Motamed, N., Saeedian, F. S., Pirzad, R., ... & Khonsari, M. (2015). Prevalence and risk factors of cholelithiasis in Amol city, northern Iran: a population based study. *Archives of Iranian medicine*, 17(11), 0-0.
- Zukmana AD. Insidensi kolelitiasis di RS Prof. DR. Margono Soekarjo Purwokerto periode 1 April 2007-30 April 2008 (disertasi). Rumah Sakit Soekarjo Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Malang; 2010





STIKes Santa Elisabeth Medan

79





DAFTAR BIMBINGAN KONSUL SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : IRMALA SETIANA KABAN  
NIM : 012017004  
JUDUL : GAMBARAN KARAKTERISTIK KEJADIAN BATU EMPEDU DI RUMAH SAKIT TAHUN 2020  
NAMA PEMBIMBING : Magda siringo-ringo, SST., M. kes

No.	Nama dosen	Pembahasan	Saran	Tanggal dibalas	Paraf
1.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Konsul tentang penulisan systematic review, bagaimana cara memasukkan hasil seluruh jurnal kedalam bab 5.	Perhatikan yang di hasil setiap jurnal dan sesuaikan dengan judul, atau tujuan khusus, perhatikan di data demografi	18 juni 2020	
2.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Konsul bab 3-6 sistematic review	Perbaiki dari bab 3 sesuaikan tujuan khusus, begitu juga di bab 4.	21 juni 2020	
3.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Konsul perbaikan bab 3-6 sistematic review	Perbaiki di bab 4 masukan cara mencari jurnal	23 juni 2020	
4.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Konsul bab 1 sampai bab 6	Perbaiki bab 1 masukan mendunia-daerah	25 juni 2020	
5.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Kirim mulai dari cover sampai bab 6	Perbaiki dari bab 1-6 dan cara penulisan	03 juli 2020	
6.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Konsul abstrak	perbaiki cara penulisan, dan masukan sesuai dari hasil	07 juli 2020	
7.	Magda siringo-ringo, SST.,	Sidang ulang	Perbaiki dari bab 1-6 dan abstrak, dan konsul kepada	10 juli 2020	

**STIKes Santa Elisabeth Medan**

80

No.	Nama dosen	Pembahasan	Saran	Tanggal dibalas	Paraf
8.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Konsul perbaikan dari bab 1-6 dan abstrak kepada dosen penguji dan dosen pembimbing	doping dan kedua penguji Perbaiki sistematik penulisan dan di absatrak minimal 250 kata, dan di bab 6 kepada siapa dia sarankan.	12 juli 2020	
9.	Nagoklan Simbolon, SST., M. Kes (penguji II)	Konsul perbaikan di 1-6	Di bab 4 di ubah menjadi data tertier karna kita sistematic riview. Dan di bab 5 sistem riview bukan sistem literature riview	15 juli 2020	
10.	Magda siringo-ringo, SST., M. kes	Konsul abstrak	Sesuaikan abstrak dari, latar belakang batu empedu, tujuan penelitian, metode penelitian, hasil penelitian, kesimpulan, kata kunci, daftar pustaka.	16 juli 2020	
11.	Nagoklan Simbolon, SST., M. Kes (penguji II)	Konsul setelah ujian ulang Konsul dari bab 1-6 dan abstrak	Perbaiki di bab 5 hasil telaah jurnal, bab 6 di pembahasan kurang sinkron dengan tujuan khusus dan di pembahasan masukan menurut siapa dan didukung oleh penelitian siapa.	18 juli 2020	



No.	Nama dosen	Pembahasan	Saran	Tanggal dibalas	Paraf
18.	Amando sinaga	Konsul abstrak	Bahasa inggrisnya sudah bagus dari saya sudah acc	25 juli 2020	

Nama Pembimbing

Magda siringo-  
ringo, SST., M.Kes

STIKes Santa Elisabeth Medan