



HUBUNGAN PENINGKATAN IMT DENGAN KEJADIAN KOLELITIASIS

BMI IMPROVEMENT RELATIONSHIP WITH KOLELITIASIS

Nurhikmah rizky¹, Dessy abdullah²

^{1,2}Universitas Baiturrahmah

dessyabdullah@yahoo.co.id./081374359819

ABSTRAK

Kolelitiasis merupakan Endapan satu atau lebih komponen empedu yaitu kolesterol, bilirubin, garam empedu, kalsium, protein, asam lemak, dan fosfolipid. Tiga tahapan, yakni asimtomatik, simtomatik, dan kolelitiasis dengan komplikasi. Gejala klinis spesifik untuk mendiagnosis adalah kolik bilier. Metode pencitraan yang dapat digunakan untuk mendiagnosis kolelitiasis adalah USG, ERCP, CT-scan, MRI, maupun MRCP. Pilihan utama terapi kolelitiasis simtomatik adalah kolesistektomi. Penelitian ini bertujuan Mengetahui hubungan antara peningkatan IMT dengan kejadian kolelitiasis di Bagian Bedah Digestif RSI Siti Rahmah Padang Metode penelitian, analitik observasional. Penelitian dilakukan dengan pendekatan cross sectional. Pasien usia ≥ 20 tahun disertai data tinggi badan dan berat badan yang tercatat di rekam medik bagian bedah digestif periode januari- juni 2018. Teknik Simple Random Sampling, Besar sampel untuk penelitian ini adalah 40, sampel ditambah 10% menjadi 44 sampel. Hasil penelitian menunjukkan Hubungan yang bermakna antara peningkatan IMT terhadap kejadian kolelitiasis Kolelitiasis, 13 (76,5%) non-kolelitiasis , 4 (23,5%) dengan nilai p yaitu 0,001. Kesimpulan Frekuensi pasien dengan IMT meningkat lebih tinggi pada pasien kolelitiasis dibandingkan dengan pasien non-kolelitiasis. Terdapat hubungan yang bermakna antara peningkatan indeks massa tubuh dengan kejadian kolelitiasis dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$).

Kata kunci : digestif, IMT, kolelitiasis

ABSTRACT

Cholesterasis is the deposition of one or more of the bile components namely cholesterol, bilirubin, bile salts, calcium, proteins, fatty acids, and phospholipids. Three stages, namely asymptomatic, symptomatic, and cholestatic with complications. The specific clinical symptoms to diagnose are the biliary colic. Imaging methods that can be used to diagnose colelitisias are ULTRASOUND, ERCP, CT-Scan, MRI, or MRCP. The main choice of symptomatic cholecystasis therapy is cholinistectomy. This research aims to determine the relationship between IMT increase and the incidence of cholestasis in the Digestif surgery section of RSI Siti Rahmah Padang Research method, observational analytic. Research is conducted with a cross sectional approach. Patients aged ≥ 20 years accompanied by the height and weight data recorded in the medical record of the surgical section digestif the period from January to June 2018. Simple Random Sampling Technique, large samples for this study are 40, samples plus 10% to 44 samples. The results showed a meaningful relationship between a BMI increase in the incidence of kolelitisias, 13 (76.5%) Non-kolelitisias, 4 (23.5%) With the P value of 0.001. The conclusion of the patient's frequency with the BMI increased higher in patients with cholehoiasis compared with non-cholestatic patients. There is a meaningful link between the increase in the body mass index with a cholestatic occurrence with a value of $P = 0.001$ ($P < 0.05$).

Keywords: digestif, BMI, kolelitisias

PENDAHULUAN

Kolelitiasis adalah penyakit batu empedu yang dapat ditemukan di dalam kandung empedu atau di dalam saluran empedu, atau pada keduanya. Sebagian besar batu empedu, terutama batu kolesterol, terbentuk di dalam kandung empedu. Faktor lain penyebab kolelitiasis adalah obesitas, kehamilan, intoleransi glukosa, resistensi insulin, diabetes mellitus, hipertrigliseridemia, pola diet, penyakit Crohn's, reseksi ileus Kolelitiasis termasuk penyakit yang jarang pada anak. Menurut Ganesh et al dalam pengamatannya dari tahun januari 1999 sampai desember 2003 di Kanchi kamakoti Child trust hospital, mendapatkan dari 13.675 anak yang mendapatkan pemeriksaan USG, 43 (0,3%) terdeteksi memiliki batu kandung empedu. Semua ukuran batu sekitar kurang dari 5 mm, dan 56% batu merupakan batu soliter. Empat puluh satu anak (95,3%) dengan gejala asimptomatik dan hanya 2 anak dengan gejala (Gustawan, 2007). Faktor risiko bisa terbentuk di dalam saluran empedu jika empedu mengalami aliran balik karena adanya penyempitan saluran Batu empedu di dalam saluran empedu bisa mengakibatkan infeksi hebat saluran empedu (kolangitis). Jika saluran empedu tersumbat, maka bakteri akan tumbuh dan dengan segera menimbulkan infeksi di dalam saluran. Bakteri bisa menyebar melalui aliran darah dan menyebabkan infeksi di bagian tubuh lainnya. Kejadian kolelitiasis di Amerika Serikat sekitar 700.000 kolesistektomi 1.000.000 kasus rawat inap/tahun NHANES III : 7,9%(laki-laki) : 16,6% (perempuan). Di asia 3 - 5 % lebih rendah angka kejadiannya dibandingkan negara barat. Sedangkan indonesia RS Fatmawati 2015 93 kasus, 76 kasus RSUP. Dr. Mohammad Hoesin Palembang,2015.RSUP M.Djamil 2014, 83 kasus. RSI Siti Rahmah 2014-2016 271 kasus. Faktor risiko untuk kolelitiasis, yaitu: Risiko 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: Batu empedu sangat jarang mengalami disolusi spontan. Meningkatnya sekresi kolesterol ke dalam empedu sesuai dengan bertambahnya usia. Empedu menjadi semakin litogenik bila usia semakin bertambah. Wanita mempunyai risiko dua kali lipat untuk terkena kolelitiasis dibandingkan dengan pria. Ini dikarenakan oleh hormon esterogen berpengaruh terhadap peningkatan ekskresi kolesterol oleh kandung empedu. Hingga dekade ke-6, 20 % wanita dan 10 % pria menderita batu empedu dan prevalensinya meningkat dengan bertambahnya usia, walaupun umumnya selalu pada wanita. 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.

Klasifikasi berdasarkan kriteria WHO tahun 2000

Kategori	IMT(kg/m ²)
	<18.5
	18.5-24.9
	25.0-29.9
	30.0-34.9
	35.0-39.0
	≥40.0

Peningkatan IMT menurut WHO adalah yang lebih besar atau sama dengan 25 adalah kelebihan berat badan, sedangkan IMT yang lebih besar atau sama dengan 30 adalah obesitas. Konsumsi makanan yang mengandung lemak terutama lemak hewani berisiko 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.⁴⁴ Intake rendah klorida, kehilangan berat badan yang cepat mengakibatkan gangguan terhadap unsur kimia dari empedu dan dapat menyebabkan penurunan kontraksi kandung empedu.

Kurangnya aktifitas fisik berhubungan dengan peningkatan resiko terjadinya kolelitiasis. Ini mungkin disebabkan oleh kandung empedu lebih sedikit berkontraksi. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut diatas maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah terdapat hubungan peningkatan IMT dengan dengan kejadian kolelitiasis di bagian Bedah Digestif RSI Siti Rahmah Padang?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Cross- Sectional*. Teknik pengambilan sampel Teknik *Simple Random Sampling*. Tempat : bagian Bedah Digestif di Instalasi Bedah RSI Siti Rahmah Padang, bulan Oktober-Desember 2018. Populasi dan sampel penelitian ini yaitu Pasien (886) yang terdapat pada bagian bedah digestif instalasi bedah RSI Siti Rahmah periode Januari -Juni 2018. Pasien bagian bedah digestif instalasi bedah RSI Siti Rahmah periode Januari -Juni 2018 disertai peningkatan indeks massa tubuh yang tercatat di rekam medik. Sampel Pasien usia ≥ 20 tahun disertai data tinggi badan dan berat badan yang tercatat di rekam medik bagian bedah digestif periode Januari- juni 2018. Teknik pengolahan data *Editing, Coding, Entry data, Tabulating*. Metode analisa data meliputi Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi atau besarnya proporsi menurut karakteristik yang diteliti dari semua variabel penelitian dan Analisis bivariat digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen (peningkatan IMT) dengan variabel dependen (penyakit batu empedu menggunakan metode statistik chi-square.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian didapatkan peningkatan IMT terjadi 38,6 % dan tidak terjadi peningkatan IMT 61,4 %.

Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh Pasien di Bagian Bedah Digestif RSI Siti Rahmah Padang periode Januari-Juni 2018

Peningkatan Indeks	F	%
--------------------	---	---

Massa Tubuh

Meningkat	17	38,6
Tidak	27	61,4
jumlah	44	100

Analisa bivariat

IM T	Kolelitiasis				Total		P value
	ya		tidak				
	f	%	f	%	f	%	
Meningkat	13	76,5	4	23,5	17	100	0,001
Tidak	6	22,2	21	77,8	27	100	

PEMBAHASAN

Peningkatan Indeks Massa Tubuh Kegemukan dan obesitas didefinisikan sebagai lemak yang abnormal atau berlebihan akumulasi yang dapat merusak kesehatan. Indeks massa tubuh (IMT) adalah indeks sederhana dan ukuran yang diterima digunakan untuk membedakan berat badan berlebih, termasuk kelebihan berat badan dan obesitas.¹⁵ Saat ini semakin meningkatnya tuntutan pekerjaan dan kebutuhan hidup setiap orang, membuat masyarakat Indonesia melakukan gaya hidup yang tidak sehat. Meningkatnya konsumsi makanan tinggi kalori dan tinggi lemak, waktu melakukan latihan fisik yang terbatas, dan adanya stress.¹⁶ Banyak faktor yang menyebabkan terjadinya kolelitiasis, mulai dari usia, jenis kelamin, berat badan berlebih dan obesitas, serta gaya hidup masyarakat saat ini. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil dari 44



sampel diperoleh hasil, 17 (38,6%) IMT meningkat. IMT yang tidak meningkat adalah 27 orang (61,4%). Hasil penelitian menunjukkan frekuensi peningkatan IMT pada kolelitiasis lebih tinggi dari non-kolelitiasis. Hasil ini sesuai dengan penelitian Jethro tahun 2016, bahwa frekuensi peningkatan IMT pada pasien kolelitiasis lebih tinggi dari sampel non-kolelitiasis yaitu 16 (21,1%) berbanding 5 (6,6%).¹⁷

Kharga tahun 2015 dengan hasil frekuensi peningkatan IMT lebih tinggi pada kelompok kolelitiasis yaitu 650 orang dan kelompok non-kolelitiasis berjumlah 234 orang.¹⁸

Hubungan Peningkatan IMT dengan Kolelitiasis

Individu dengan berat badan berlebih dan obesitas yang mengkonsumsi makanan tinggi kalori dapat membuat terganggunya pengosongan kandungan empedu. Hal tersebut membuat terganggunya motilitas kandung empedu, sehingga terjadi pengendapan. Dimana pada orang dengan berat badan berlebih dan obesitas, kadar kolesterol meningkat. Obesitas akan meningkatkan risiko batu empedu kolesterol dengan meningkatkan sekresi kolesterol empedu, sebagai hasil peningkatan aktivitas reduktase koenzim A-2 hidroksi-3 mthilglutaryl (HMGCoA).¹⁸ Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang bermakna antara peningkatan IMT terhadap kejadian kolelitiasis dengan nilai p yaitu 0,001 dengan odds ratio sebesar 11,375. Hasil pada IMT meningkat terbanyak pada pasien kolelitiasis yaitu 13 orang (76,5%) dan IMT tidak meningkat lebih banyak pada non-kolelitiasis yaitu 21 orang (77,8%). Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Festi et al tahun 2008, bahwa terdapat hubungan IMT yang meningkat terhadap kolelitiasis di Italia dengan nilai $p=0,0195$ ($<0,05$).¹⁹ Temuan lain dari penelitian Zhu tahun 2014 pada pasien kolelitiasis dengan IMT rata-rata 26-27 kg/m², didapatkan hasil analisis dengan nilai $p=0,006$ ($p<0,05$).²⁰ Penelitian lain di Taiwan yang dilakukan Hung et al tahun 2011 juga menunjukkan adanya hubungan antara peningkatan IMT terhadap peningkatan risiko

kolelitiasis dengan nilai $p=0,008$ dan $OR=1,89,21$ Peningkatan IMT telah dikaitkan dengan peningkatan volume residu setelah kontraksi kandung empedu, gangguan kontraktilitas, dan mengurangi sensitivitas terhadap kolesistokinin, yang biasanya merangsang kontraksi kandung empedu, semuanya mendukung stasis empedu dan pembentukan batu empedu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Semakin tinggi nilai Indeks Massa Tubuh (IMT), maka semakin besar resiko terjadinya kolelitiasis. Terdapat hubungan antara peningkatan IMT dengan kejadian kolelitiasis di bagian bedah digestif RSI Siti Rahmah Padang periode Januari-Juni 2018 dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

Dani, Susilo L . Karakteristik Pasien Cholelithiasis di Rumah Sakit Immanuel Bandung Periode 1 Januari 2012 – 31 Desember 2012. Fakultas Kedokteran Universitas Kristen

Maranatha . 2012. RSI Siti Rahmah Padang. Laporan Rekam Medik Pasien Instalasi Bedah tahun 2014-2017. Padang: RSI Siti Rahmah Padang;2018.

Festi D, Dormi A, Capodicasa S, Staniscia T, Attili AF, Loria P, et al. Incidence of gallstone disease in Italy : results from a multicenter , population- based Italian study (the MICOL project) Incidence of gallstone disease in Italy : Results from a multicenter, population-based Italian study (the MICOL project). 2008;(June 2014).

Ginting S A. Description Characteristic Risk Factor of The Kolelitiasis Disease in The Columbia Asia Medan Hospital. Journal Darma Agung. 2011;38-45.

Gyedu A, Adae-aboagye K, Badu-peprah A, Anokye K, Hospital T, Anokye K, et al. Prevalence of cholelithiasis among persons undergoing abdominal ultrasound at the Komfo



- Anokye Teaching Hospital , Kumasi , Ghana . 2015;15(1):247–50.
- Hebebrand J, Holm J, Woodward E, Baker JL, Blaak E, Schutz DD, et al. A Proposal of the European Association for the Study of Obesity to Improve the ICD-11 Diagnostic Criteria for Obesity Based on the Three Dimensions Etiology , Degree of Adiposity and Health Risk. 2017;284–307.
- Hung S, Liao K, Lai S, Li C, Chen W. Risk Factors Associated with Symptomatic Cholelithiasis in Taiwan : a Population-based Study. *BMC Gastroenterol* [Internet]. 2011;11(1):111. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-230X/11/111>.
- Jethro E S. Hubungan Status Gizi dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Kolelitiasis Pada Pasien Rawat Inap di Bagian Bedah RSUP. Dr. Muhammad Hoesin Palembang. Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.2016.
- Kharga B, Sharma BK, Singh VK, Nishant K. Obesity Not Necessary , Risk of Symptomatic Cholelithiasis Increases as a Function of BMI. 2016;(December 2015):28–32.
- Kim SB, Kim KH, Kim TN, Heo J, Jung MK Cho CM, et al. Sex Differences in Prevalence and Risk Factors of Asymptomatic Cholelithiasis in Korean Health Screening Examinee.2017:1–7.
- Liu T, Wang W, Ji Y, Wang Y, Liu X, Cao L, et al. Association Between Different Combination of Measures for Obesity and New-onset Gallstone Disease. 2018;63:1–11.
- Ostrowska L, Czapska D, Jk K. Body weight gainmas the major risk factor of cholelithiasis in womenmand an important risk factor in man. 2005;50:54 6. Shabanzadeh DM, Sørensen LT, Jørgensen T. Determinants for gallstone formation – a new data cohort study and a systematic review with meta- analysis *. 2016;5521(November).
- Sioka E, Zacharoulis D, Zachari E, Papamargaritis D, Pinaka O, Katsogridaki G, et al. Complicated Gallstones after Laparoscopic Sleeve Gastrectomy. 2014.
- Stender S, Nordestgaard BG, Tybjaerg-Hansen A. Elevated Body Mass Index as a Causal Risk Factor for Symptomatic Gallstone Disease Amendelian Randomization Study. *American Association for the Study of Liver Disease*. 2013; 58(6):2133-2141.
- Stinton LM, Shaffer EA. Epidemiology of Gallbladder Disease : Cholelithiasis and Cancer. 2012;6(2):172–87.
- Taher MA. Descriptive study of cholelithiasis with chemical constituents’ analysis of gallstones from patients living in Baghdad, Iraq. *nternational J Medi cine Med Sci ences* [Internet]. 2013;5(1):19–2 3. Available from: <http://www.academicjournals.org/journal/IJMM S /article-full-textpdf/AAA17FF 292>
- Tazuma S, Kanno K, Kubota K, Tsuyuguchi T, Kamisawa T, Isayama H. Report on the 2013 national cholelithiasis survey in Japan. 2015;(August 2013):392–5.
- Tjokroprawiro. A. Garis Besar Pola Makan dan Pola Hidup Sebagai Pendukung Terapi DiabetesMellitus. Surabaya: Fakultas Kedokteran Tuuk ALZ, Noersasongko AD. Profil kasus batu empedu di RSUP Prof . Dr . R . D . Kandou Manado Jimmy Panelewen. 2016;4:2–7.
- Ulil A A. Karakteristik Pasien Kolelitiasis Di RSUP DR Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari-Desember 2012 Fakultas Kedokteran Universitas Hassanudin: Makassar. 2013.
- Zhu L, Aili A, Zhang C, Saiding A, Abudureyimu K. Prevalence of and risk factors for gallstones in Uighur and Han Chinese. 2014;20(40):14942–9.