

**GAMBARAN ULTRASONOGRAFI BATU EMPEDU PADA PRIA &
WANITA DI BAGIAN RADIOLOGI FK UNSRAT
BLU RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO
PERIODE OKTOBER 2012- OKTOBER 2014**

¹Patrick C. D. Gagola

²Joan F. J. Timban

³Ramli Hadji Ali

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

²Bagian Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

Email: patrick_clinton@rocketmail.com

Abstract: Gallstone is a disease which has symptoms as discovery of one or several hard as a stone masses contained in the gallbladder (cholecystolithiasis) or in the choledochus duct (choledocholithiasis). The examination which is often used in the diagnosis of gallstone is ultrasound imaging. Ultrasound can provide a clear picture if there is a stone located in the gall bladder, making it easier for doctor to determine the patient's diagnosis. The purpose of this study is to describe the ultrasound results gallstones in men and women in the Department of Radiology, Medical Faculty of Sam Ratulangi Univesity, General Hospital Prof. Dr. R. D. Kandou Manado period from October 2012 to October 2014. This study is a retrospective descriptive study by using secondary data from medical records contained in the department of radiology general hospital Prof. Dr. R. D. Kandou Manado period from October 2012 to October 2014. Overall results of ultrasonography gallstones found 225 cases, with the highest incidence in the period from October 2013 to October 2014 as many as 149 cases (66.2%). People with gallstones by sex, most commonly found in women with 124 cases (55.1%). Most people with gallstones in the age group 46-55 years (26.2%). Patients who present with pain in the right upper abdominal area should certainly cause through ultrasound examination to help the diagnosis, ruling out the possibility of regional abnormalities in other organs and prevent worsen cause gallstones.

Keywords: ultrasound gallstones, gallstones

Abstrak: Batu empedu merupakan suatu penyakit dengan gejala ditemukannya satu atau beberapa massa keras seperti batu yang terdapat di dalam kandung empedu (*cholecystolithiasis*) atau dalam duktus *choledochus* (*choledocholithiasis*). Pemeriksaan yang sering digunakan dalam penegakan diagnosis batu empedu adalah pemeriksaan imaging salah satunya adalah Ultrasonografi. Ultrasonografi dapat memberikan gambaran yang jelas apabila terdapat batu yang berlokasi di kandung empedu. Sehingga mempermudah dokter untuk menentukan diagnosis pasien. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran hasil Ultrasonografi batu empedu pada pria & wanita di Bagian Radiologi FK UNSRAT/SMF Radiologi BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Oktober 2012- Oktober 2014. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan memanfaatkan data sekunder berupa catatan medik yang terdapat di Bagian Radiologi BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Oktober 2012- Oktober 2014. Keseluruhan hasil Ultrasonografi batu empedu ditemukan 225 kasus, dengan kejadian terbanyak pada periode Oktober 2013- Oktober 2014 sebanyak 149 kasus (66,2%). Penderita batu empedu berdasarkan jenis kelamin, paling banyak ditemukan pada wanita dengan 124 kasus (55,1%). Penderita batu empedu terbanyak pada kelompok umur 46 – 55 tahun (26,2%). Penderita yang datang dengan keluhan

rasa nyeri pada daerah perut kanan atas sebaiknya dipastikan penyebabnya melalui pemeriksaan Ultrasonografi untuk membantu mendiagnosis, menyingkirkan kemungkinan kelainan pada daerah organ lainnya dan mencegah memberatnya penyebab batu empedu.

Kata kunci: ultrasonografi batu empedu, batu empedu

Penyakit batu kandung empedu merupakan penyakit yang sudah dikenal sejak ribuan tahun yang lalu. Penyakit batu kandung empedu telah dicurigai sebagai penyebab penyakit pada manusia sejak abad 17. Batu empedu merupakan penyakit yang pada awalnya sering ditemukan di negara barat dan jarang di negara berkembang. Prevalensi penyakit batu empedu pada suku Indian di Amerika Serikat mencapai tingkat yang tinggi yaitu sekitar 40–70%. Di Amerika Serikat, insiden batu empedu diperkirakan 20 juta orang, dengan 70% diantaranya didominasi oleh batu kolesterol dan 30% sisanya terdiri dari batu pigmen dan komposisi yang bervariasi sedangkan di Asia, prevalensinya berkisar antara 3-15%, tetapi di Afrika prevalensi rendah yaitu <5%.¹

Angka kejadian penyakit batu kandung empedu di Indonesia diduga tidak berbeda jauh dengan angka negara lain yang ada di Asia Tenggara, hanya saja baru mendapatkan perhatian secara klinis, sementara penelitian batu empedu masih terbatas. Hasil penelitian mengatakan bahwa di negara Barat 80 % batu empedu adalah batu kolesterol. Berdasarkan penelitian di RSCM Jakarta dari 51 pasien di bagian Hepatologi ditemukan 73% pasien yang menderita penyakit batu empedu pigmen dan batu kolesterol pada 27% pasien. Hal ini sesuai dengan angka di negara tetangga seperti Singapura, Malaysia, Thailand dan Filipina. Hal ini menunjukkan bahwa faktor infeksi empedu oleh kuman gram negatif *E.Coli* ikut berperan penting dalam timbulnya batu pigmen. Di wilayah ini insiden batu primer saluran empedu adalah 40-50% dari penyakit batu empedu sedangkan di negara Barat sekitar 5%.¹

Pemeriksaan penunjang yang sering dipakai untuk penyakit batu empedu yaitu pemeriksaan ultrasonografi (USG) yang

memiliki ketepatan >90%.^{3,6} USG merupakan suatu alat dalam ilmu kedokteran yang memanfaatkan gelombang ultrasonik dengan frekuensi yang tinggi (250 kHz-2000 kHz) dimana hasilnya ditampilkan di monitor.⁴ Pemeriksaan USG memiliki sifat non-invasif, tidak menimbulkan rasa sakit dan dapat dilakukan dengan cepat.⁵

DEFINISI BATU EMPEDU

Batu empedu adalah penyakit dengan keadaan dimana terdapat atau terbentuk batu empedu, bisa terdapat dalam kandung empedu (*cholecystolithiasis*) atau dalam duktus *choledochus* (*choledocholithiasis*).⁷

PEMERIKSAAN BATU EMPEDU

Diagnosis batu empedu dapat ditegakkan berdasarkan pemeriksaan radiologis, terutama pemeriksaan ultrasonografi (USG). Ultrasonografi merupakan suatu prosedur non-invasif yang cukup aman, cepat, tidak memerlukan persiapan khusus, relatif tidak mahal dan tidak melibatkan paparan radiasi, sehingga menjadi pemeriksaan terpilih untuk pasien dengan dugaan kolik biliaris.



Gambar 1. Alat ultrasonografi. Sumber: <http://alatusg.net/>

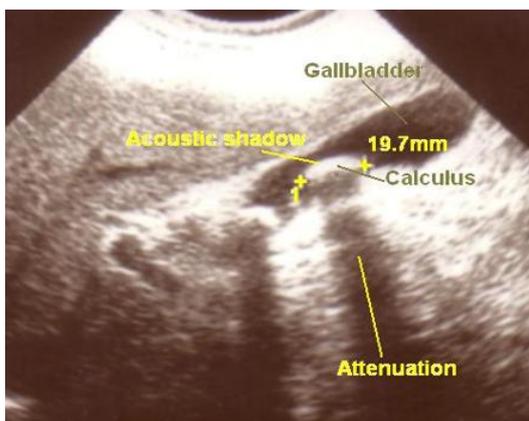
Ultrasonografi mempunyai spesifisitas 90% dan sensitivitas 95% dalam

mendeteksi adanya batu kandung empedu. Prosedur ini menggunakan gelombang suara (*sound wave*) untuk membentuk gambaran (*image*) suatu organ tubuh. Indikasi adanya kolesistitis akut pada pemeriksaan USG ditunjukkan dengan adanya batu, penebalan dinding kandung empedu, cairan perikolesistikus dan *Murphy sign* positif akibat kontak dengan probe USG.^{2,3,6}



Gambar 2. Gambaran ultrasonografi batu empedu.

Sumber: <http://vendyxiao.com/pengalaman-saya-sembuh-dari-batu-empedu-tanpa-operasi>



Gambar 3. Gambaran ultrasonografi batu empedu

FAKTOR RISIKO BATU EMPEDU

Individu tertentu memiliki risiko lebih tinggi terkena batu empedu dibandingkan yang lain. Perempuan lebih mungkin mengembangkan batu empedu dibandingkan pria. Ekstra estrogen dapat

meningkatkan kadar kolesterol dalam empedu dan mengurangi kontraksi kandung empedu, yang dapat menyebabkan batu empedu terbentuk. Wanita mungkin memiliki estrogen ekstra karena kehamilan, terapi sulih hormon, atau pil KB. Obesitas, orang yang mengalami obesitas, terutama perempuan, mengalami peningkatan risiko mengembangkan batu empedu. Obesitas meningkatkan jumlah kolesterol dalam empedu, yang dapat menyebabkan pembentukan batu. Orang-orang di atas usia 40 lebih mungkin untuk mengembangkan batu empedu dibandingkan orang yang lebih muda. Orang dengan riwayat keluarga batu empedu memiliki risiko lebih tinggi. Indian Amerika memiliki faktor genetik yang meningkatkan jumlah kolesterol dalam empedu mereka. Bahkan, Indian Amerika memiliki tingkat tertinggi dari batu empedu di Amerika Serikat hampir 65% wanita dan 30% pria memiliki batu empedu.⁸

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder. Penelitian ini dilakukan selama bulan Oktober 2014 sampai dengan Desember 2014 di Bagian Radiologi FK Unsrat - BLU RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado. Objek penelitian dalam penelitian adalah semua data dari catatan medik dan diagnosis klinis yang ada pada formulir permintaan USG abdomen pada pasien penyakit batu empedu di tempat penelitian. Catatan medik dan diagnosis klinis yang diteliti yaitu selama periode Oktober 2012 – Oktober 2014.

HASIL PENELITIAN

Distibusi penyakit batu empedu berdasarkan periode kejadian

Dari 225 kasus batu empedu yang melakukan pemeriksaan ultrasonografi pada periode Oktober 2012- Oktober 2014, ditemukan 75 kasus (33,3%) pada Oktober 2012- Oktober 2013, 149 kasus (66,2%)

pada Oktober 2013- Oktober 2014, dan 1 kasus (0,4%) tanpa keterangan.

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan periode kejadian

Periode kejadian	n	%
Oktober 2012- Oktober 2013	75	33,3
Oktober 2013- Oktober 2014	149	66,2
Tanpa keterangan	1	0,4
Jumlah	225	100

Distribusi penyakit batu empedu berdasarkan jenis kelamin

Dari 225 kasus batu empedu yang melakukan pemeriksaan ultrasonografi pada periode Oktober 2012- Oktober 2014, ditemukan penderita perempuan berjumlah 124 orang (55,1%) dan penderita laki-laki berjumlah 101 (44,9%).

Tabel 2. Sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	n	%
Perempuan	124	55,1
Laki-laki	101	44,9
Jumlah	225	100

Distribusi penyakit batu empedu berdasarkan kelompok umur

Dari 225 kasus batu empedu yang mempunyai gambaran ultrasonografi pada periode Oktober 2012- Oktober 2014, terdapat 12 orang penderita (5,3%) pada kelompok umur remaja awal (<17 tahun), 9 orang penderita (4,0%) pada kelompok umur remaja akhir (17-25 tahun), 17 orang penderita (7,6%) pada kelompok umur dewasa awal (26-35 tahun), 49 orang penderita (21,8%) pada kelompok umur dewasa akhir (36-45 tahun), 59 orang penderita (26,2%) pada kelompok umur lansia awal (46-55 tahun), 46 orang penderita (20,4%) pada kelompok umur lansia akhir (56-65 tahun), 33 orang penderita (14,7%) pada kelompok umur manula (>65 tahun).

Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan kelompok umur

Kelompok Umur (tahun)	n	%
Remaja awal (<17)	12	5,3
Remaja akhir (17-25)	9	4
Dewasa awal (26-35)	17	7,6
Dewasa akhir (36-45)	49	21,8
Lansia awal (46-55)	59	26,2
Lansia akhir (56-65)	46	20,4
Manula (>65)	33	14,7
Jumlah	225	100

BAHASAN

Pada penelitian ini ditemukan sebanyak 225 kasus batu empedu yang melakukan pemeriksaan ultrasonografi di Bagian Radiologi FK UNSRAT/SMF Radiologi BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado selama periode Oktober 2012- Oktober 2014.

Berdasarkan tahun pemeriksaan

Didapatkan penderita terbanyak pada periode Oktober 2013- Oktober 2014 yaitu 149 kasus sedangkan pada periode Oktober 2012- Oktober 2013 yaitu 75 kasus. Penelitian yang dilakukan di Di Inggris lebih dari 40.000 kolesistektomi dilakukan setiap tahun. Insidensi batu pada CBD yang ditemukan sebelum atau pada saat kolesistektomi sekitar 12% - 15%, menunjukkan bahwa di Inggris saja lebih dari 4000 memerlukan pembersihan batu empedu dari saluran empedu setiap tahunnya. Penelitian ini sesuai dengan data yang ada di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang menunjukkan bertambahnya penyakit batu empedu tiap tahunnya.

Berdasarkan jenis kelamin

Didapatkan penderita terbanyak pada perempuan yaitu 124 orang (55,1%), sedangkan pada laki-laki sebanyak 101 orang (44,1%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Saudi Arabia yang mendapatkan 34 kasus positif batu empedu dari 291 populasi dengan 6 orang (17,65%) penderita berjenis kelamin pria dan 28 orang (82,35%) berjenis kelamin

wanita.¹¹ Penelitian lainnya yang dilakukan di Rumah Sakit Colomia Asia Medan tahun 2011 yang mendapatkan 82 orang penderita batu empedu, dimana penderita yang berjenis kelamin wanita sebanyak 54 orang (65,85%) dan pria 28 orang (34,14%).¹ Menurut kepustakaan yang ada, penyakit batu empedu selalu lebih banyak pada perempuan dibandingkan laki-laki 9:5.¹⁰ Hal ini disebabkan karena pada perempuan lebih mungkin mengembangkan batu empedu dibandingkan pria. Ekstra estrogen dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam empedu dan mengurangi kontraksi kandung empedu, yang dapat menyebabkan batu empedu terbentuk. Perempuan mungkin memiliki estrogen ekstra karena kehamilan, terapi sulih hormon, atau pil KB.⁸

Berdasarkan jenis kelamin

Didapatkan jumlah penderita terbanyak pada kelompok umur lansia awal (46-55 tahun) yaitu 59 orang (26,2%), kemudian dewasa akhir (36-45 tahun) yaitu 49 orang (21,8%), lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 46 orang (20,4%), manula (>65 tahun) sebanyak 33 orang (14,7%), dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 17 orang (7,6%), remaja awal (<17 tahun) sebanyak 12 orang (5,3%), dan yang paling sedikit remaja akhir (17-25 tahun) yaitu sebanyak 9 orang (4%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh NHANES III secara keseluruhan penyakit batu kandung empedu di Eropa yaitu pada usia 30 – 69 tahun. Sedangkan di Asia Tenggara batu empedu sering ditemukan pada usia rata – rata 40 – 50 tahun, tapi banyak juga di usia di bawah 30 tahun. Sedangkan pada usia 60 tahun lebih sering terjadi batu saluran empedu. Pada usia ini lebih mudah terbentuk batu empedu karena tubuh cenderung mengeluarkan lebih banyak kolesterol ke dalam cairan tubuh.⁸ Usia >40 tahun merupakan usia faktor risiko terkena kolelitiasis dan risiko ini akan bertambah seiring dengan pertambahan usia. Hal ini terjadi karena 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.¹¹

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Bagian radiologi FK UNSRAT/SMF BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Oktober 2012- Oktober 2014 mengenai gambaran ultrasonografi pada penderita abatu empedu, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ditemukan 225 kasus penyakit batu empedu di Bagian Radiologi FK UNSRAT/SMF BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Oktober 2012- Oktober 2014.
2. Penderita batu empedu lebih banyak pada periode Oktober 2013- Oktober 2014 149 kasus (66,2%).
3. Penderita batu empedu terbanyak pada perempuan 124 kasus (55,1%).
4. Didapatkan penderita batu empedu terbanyak kelompok umur lansia awal (46-55 tahun) dengan 59 orang (26,2%).

SARAN

Berdasarkan simpulan tersebut beberapa hal dapat disarankan yaitu:

1. Perlu upaya pencegahan terhadap stress dan tekanan mental dengan lebih banyak relaksasi, berlibur dan mendekatkan diri pada TYME sehingga dapat mencegah terjadinya batu empedu.
2. Sebaiknya penderita yang datang dengan keluhan nyeri sisi kanan atas perut (*Murphy's sign*) dilakukan pemeriksaan lanjut (ultrasonografi abdomen) untuk membantu diagnosis, menyingkirkan kemungkinan kelainan lainnya dan mencegah memberatnya penyebab batu empedu.
3. Perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut mengenai ultrasonografi abdomen pada penderita batu empedu di Bagian Radiologi BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado mengingat penelitian tentang ultrasonografi abdomen pada

penderita batu empedu masih sangat kurang.

DAFTAR PUSTAKA

1. **Ginting, Setiamenda.** A description characteristic risk factor of the cholelithiasis disease in Colombia Asian Medan hospital 2011.
2. **Widiastuty, Astri S.** Patogenesis Empedu. Volume 1 Edisi 1. September 2010.
3. **Marschal HU, Einarsson C.** Gallstones disease. *J Intern Med*; 261: 529-542
4. **Rumack.** Diagnostic Ultrasonography, 2nd Edition.
5. **Rasad S.** Radiologi Diagnostik FKUI. Jakarta. 2005: 453-479.
6. **Sudarto, Widarjati.** Buku Ajar Gastroenterologi. Edisi 1. Jakarta. Interna Publishing, 2011.
7. Kamus Kedokteran Dorland. Edisi 31. Jakarta. Penerbit buku kedokteran EGC, 2007
8. **Tsai CJ, Leitsmann MF, Willet WC, Giovannucci EL.** Prospective study of abdominal adiposity and gallstone disease in US men. *Am J Clin Nutr* 2004;80:38-45
9. **Abu ESA, Mahfouz AA, Badr A, El Gamal MN.** Prevalence and risk factors of gallstones disease in a high altitude Saudi population. *La revue de santé de la mediterrannée orientale.* Volume 13. 2007.
10. **Nuhadi M.** Perbedaan komposisi batu kandung empedu dengan batu saluran empedu pada penderita yang dilakukan eksplorasi saluran empedu di RSHS Bandung. 2011.
11. **Greenberger NJ.** Current diagnosis and treatment. *Gastrology: Hepatology and Endoscopy.* USA: Mc Graw Hill.