

**KARAKTERISTIK PENDERITA BATU KANDUNG KEMIH DEWASA
DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK MEDAN
TAHUN 2013 - 2015**

TESIS

OLEH

dr. MUDATSIR

NIM : 137041049

**Diajukan untuk Melengkapi Persyaratan Mencapai
Magister Kedokteran Surgery
pada Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara**



**PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS ILMU
BEDAH
DEPARTEMEN ILMU BEDAH FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
2017**

**Judul Penelitian : KARAKTERISTIK PENDERITA BATU
KANDUNG KEMIH DEWASA DI RSUP H.
ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2013 - 2015**

Nama Peneliti : dr. Mudatsir
NIM : 137041049
Program Studi : Magister Kedokteran Klinik / Ilmu Bedah
Kategori : Urologi

**Menyetujui,
Komisi Pembimbing**

dr. Ramlan Nasution, Sp.U

Ketua

dr. Svah Mirsya Warli, Sp.U

Anggota

Program Magister Kedokteran Klinik

Ketua Program Studi

Dekan

**Dr.dr.Rodiah Rahmawaty Lubis,M.Ked(Oph),SpM(K)
Sp.S(K)**

NIP. 19760417 200501 2 002

Dr. dr. Aldy Safruddin Rambe,

NIP. 19660524 199203 1 002

Tanggal Lulus: 11 April 2017

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : **KARAKTERISTIK PENDERITA BATU
KANDUNG KEMIH DEWASA DI RSUP H.
ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2013 - 2015**

Nama Peneliti : dr. Mudatsir
NIM : 137041049
Program Studi : Kedokteran Klinik / Ilmu Bedah
Departemen : Ilmu Bedah
Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
Kategori : Urologi

TESIS INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

dr. Ramlan Nasution, Sp.U

NIP. 19741006 200912 1 001

dr. Syah Mirsya Warli, Sp.U

NIP. 19650505 199503 1 001

Plh. Ketua Program Studi Ilmu Bedah
Fakultas Kedokteran
Universitas Sumatera Utara

Dr. dr. Imam Budi Putra, MHA, Sp. KK

Wakil Dekan I

SURAT KETERANGAN

**Judul Penelitian : KARAKTERISTIK PENDERITA BATU
KANDUNG KEMIH DEWASA DI RSUP H.
ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2013 – 2015**

Nama Peneliti : dr. Mudatsir
NIM : 137041049
Program Studi : Kedokteran Klinik / Ilmu Bedah
Departemen : Ilmu Bedah
Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara
Kategori : Urologi

TESIS INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH :

Konsultan Metodologi Penelitian

Fakultas Kedokteran

Universitas Sumatera Utara

Prof. Dr. Aznan Lelo, PhD, Sp. FK

NIP. 19511202 197902 1 003

PERNYATAAN

KARAKTERISTIK PENDERITA BATU KANDUNG KEMIH DEWASA DI RSUP H. ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2013 – 2015

TESIS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Medan, April 2017

(dr. Mudatsir)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan gelar Magister Kedokteran bidang Ilmu Bedah di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan.

Tesis ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, terutama pembimbing metode penelitian, Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Kedua orang tua, ayahanda Drs. H. M. Nashir Mile dan ibunda Hj. Nurfaidah, mertua ayahanda Darsono, SE dan ibunda Kusmiati, S. ST, terima kasih yang sebesar-besarnya yang telah membesarkan dan mendidik saya sejak kecil hingga sekarang dan selalu mengiringi dengan do'a dan dukungan selama menjalani pendidikan ini.
2. Istri tercinta Eka Desita Mustikawati, M. Kes atas segala pengorbanan, pengertian, dukungan, semangat dan kesabaran dalam segala hal suka dan duka mendampingi selama menjalani masa pendidikan ini.
3. Bapak Rektor Universitas Sumatera Utara dan Bapak Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara serta Ketua Program Studi Magister Kedokteran Klinik atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis untuk mengikuti Program Magister Kedokteran Klinik di Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
4. Plh. Ketua Program Studi Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Dr. dr. Imam Budi Putra, MHA, Sp. KK, dan Pejabat lama Ketua Departemen Ilmu Bedah Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, dr. Emir Taris Pasaribu, SpB (K) Onk, dan Sekretaris Departemen, dr. Erjan Fikri, SpB-KBA, Ketua Program Studi Ilmu Bedah, dr. Marshal, SpBTKV (K) dan Sekretaris Program Studi Ilmu Bedah, dr. Asrul, SpB-KBD

yang telah bersedia menerima, mendidik dan membimbing penulis dengan penuh kesabaran selama penulis menjalani pendidikan.

5. Pembimbing tesis saya dr. Ramlan Nasution, Sp.U dan dr. Syah Mirsyah Warli, Sp.U yang telah membimbing, mendidik, mengoreksi, dan senantiasa memberikan dorongan serta motivasi yang tiada henti-hentinya dengan bijaksana dan tulus sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini.
6. Prof. Aznan Lelo, PhD, SpFK, yang telah membimbing, membantu dan meluangkan waktu dalam membimbing statistik dari tulisan tugas akhir ini.
7. Rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada seluruh guru-guru ilmu bedah saya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu di lingkungan RSUP H. Adam Malik Medan, RSUD Pirngadi Medan dan di semua tempat yang telah mengajarkan keterampilan bedah pada diri saya tanpa pamrih memberikan bimbingan, koreksi dan saran kepada penulis selama mengikuti program pendidikan ini.
8. Para Senior dan Sejawat peserta Program Studi Ilmu Bedah yang bersama-sama menjalani suka dan duka selama pendidikan.
9. Para pegawai dan karyawan di lingkungan Departemen Ilmu Bedah FK USU dan tenaga kesehatan yang berbaaur berbagi pekerjaan memberikan pelayanan.

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT KETERANGAN	ii
PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Batu Kandung Kemih Primer	4
2.2 Batu Kandung Kemih Sekunder	5
2.3 Patogenesis Pembentukan Batu Saluran Kemih	7
2.3.1 Keadaan Saturasi.....	7
2.3.2 Nukleasi, Pertumbuhan Kristal dan Agregasi.....	7
2.3.3 Inhibitor dan Promotor Pembentukan Kristal.....	9
2.4 Jenis-jenis Batu Saluran Kemih.....	10
2.5 Gejala Klinis Batu Kandung Kemih.....	11

2.6	Penanganan Batu Kandung Kemih.....	11
2.6.1.	Vesikolitotomi.....	11
2.6.2.	Litotripsi.....	11
BAB III	METODE PENELITIAN	13
3.1	Jenis Penelitian.....	13
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	13
3.3.1	Populasi Penelitian.....	13
3.3.2	Sampel Penelitian.....	13
3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	13
3.5	Kerangka Konsep.....	14
3.6.	Pengolahan dan Analisis Data.....	15
3.7.	Definisi Operasional	15
3.8	Cara Kerja	21
BAB IV	HASIL PENELITIAN.....	22
4.1	Data Penelitian	22
4.2	Karakteristik Sampel	22
4.3	Hasil Pengolahan Data	18
4.3.1	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Jenis Kelamin	23
4.3.2	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Usia	23
4.3.3	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Jenis Pekerjaan	24
4.3.4	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Pendidikan Terakhir	25
4.3.5	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Agama	25

4.3.6	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih	
	Berdasarkan Wilayah	26
4.3.7	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih	
	Berdasarkan Gejala Klinis	27
4.3.8	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih	
	Berdasarkan Jumlah Batu	28
4.3.9	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih	
	Berdasarkan Ukuran Batu	28
4.3.10	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih	
	Berdasarkan Komorbid	29
4.3.11	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih	
	Berdasarkan Jenis Tindakan	30
BAB V	PEMBAHASAN	31
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Algoritma Penanganan Batu Kandung Kemih	12
Gambar 3. 1. Kerangka Konsep	14
Gambar 3. 2. Cara Kerja	21
Gambar 4. 2. Karakteristik Sampel	22

DAFTAR TABEL

Tabel 4.3.1.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Jenis Kelamin	23
Tabel 4.3.2.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Usia	23
Tabel 4.3.3.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Pekerjaan	24
Tabel 4.3.4.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Pendidikan terakhir	25
Tabel 4.3.5.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Agama	25
Tabel 4.3.6.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Wilayah	26
Tabel 4.3.7.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Gejala Klinis	27
Tabel 4.3.8.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Jumlah Batu	28
Tabel 4.3.9.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Ukuran Batu	28
Tabel 4.3.10.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Komorbid	29
Tabel 4.3.11.	Karakteristik Penderita Batu Kandung Kemih Berdasarkan Jenis Tindakan	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Susunan Peneliti	40
Lampiran 2	Riwayat Hidup Peneliti	41
Lampiran 3	Data Pasien	42
Lampiran 4	Anggaran Peneliti	43
Lampiran 5	Jadwal Penelitian	44

ABSTRAK

Latar Belakang. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik penderita batu kandung kemih dewasa di RSUP H. Adam Malik Medan dari tahun 2013-2015.

Metode. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif retrospektif yang dilakukan di Departemen Ilmu Bedah Divisi Urologi RSUP H. Adam Malik Medan dari tanggal 1 Januari 2013-31 Desember 2015. Data diambil dari rekam medis pasien rawat inap dan rawat jalan usia 18 tahun dengan diagnosis batu kandung kemih.

Hasil.

Karakteristik penderita batu kandung kemih dewasa di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2013-2015 menurut jenis kelamin laki-laki 44 orang (84,6%) dan perempuan 8 orang (15,4 %), menurut usia terbanyak rentang usia 61-65 tahun yaitu 8 orang (15,4%), menurut jenis pekerjaan terbanyak adalah wiraswasta 24 orang (46,1%), menurut pendidikan terakhir terbanyak SLTA 31 orang (59,6%), menurut agama terbanyak adalah agama Islam 29 orang (55,8%), menurut wilayah mayoritas berasal dari Kota Medan 15 orang (28,8%), menurut gejala klinis terbanyak adalah gejala disuria 35 orang (67,3%) diikuti gejala hematuria 28 orang (53,8%), menurut jumlah batu terbanyak 1 buah yaitu 46 orang (88,5%), menurut ukuran batu terbanyak batu ukuran ≤ 25 mm (61,5%), sedangkan ukuran batu > 25 mm terdapat 20 orang (38,5%), menurut komorbid terbanyak BPH 18 orang (34,6%), tanpa komorbid 6 orang (19,2%), menurut jenis tindakan terbanyak litotripsi 27 orang (51,9%), sedangkan vesikolitotomi 20 orang (38,5%).

Kesimpulan.

Karakteristik penderita batu kandung kemih dewasa di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2013-2015 yang terbanyak menurut jenis kelamin laki-laki 84,6%, rentang usia 61-65 tahun 15,4%, jenis pekerjaan wiraswasta 46,1%, pendidikan terakhir SLTA 59,6%, agama Islam 55,8%, wilayah dari Kota Medan 28,8%, gejala klinis disuria 67,3%, jumlah batu 1 buah 88,5%, ukuran batu ≤ 25 mm 61,5%, komorbid BPH 34,6%, dan jenis tindakan litotripsi 51,9%.

Kata kunci : Karakteristik, batu kandung kemih, RSUP H. Adam Malik Medan

ABSTRACT

Background. The purpose of this research is to know the characteristic of bladder stone in adult patient at RSUP H. Adam Malik Medan from year 2013-2015.

Method. This study used a retrospective descriptive method conducted in the Department of Surgery Division Urology RSUP H. Adam Malik Medan from January 1, 2013 to December 31, 2015. Data taken from medical records of inpatients and outpatients ≥ 18 years with a diagnosis of bladder stones .

Results.

Characteristics of adult bladder patient in RSUP H. Adam Malik Medan year 2013-2015 according to male gender 44 people (84,6%) and woman 8 people (15,4%), according to age most age range 61-65 Year, ie 8 people (15.4%), according to the type of work most of them are self-employed 24 people (46.1%), according to the most recent high school education 31 people (59.6%), according to religion most is Islam 29 people (55 , 8%), according to the majority area came from Medan City 15 people (28,8%), according to most clinical symptom is dysuria symptoms 35 people (67,3%) followed by hematuria 28 people (53,8%), 1 stones are 46 people (88,5%), according to stone size most stone size ≤ 25 mm (61,5%), while stone size > 25 mm there are 20 people (38,5%), according to comorbid most of BPH 18 persons (34.6%), without comorbid 6 people (19.2%), according to the type of action most lithotrips 27 people (51.9%), while vesikolitotomi 20 people (38.5%).

Conclusion.

Characteristics of bladder stone in adult patient at RSUP H. Adam Malik Medan year 2013-2015 which is mostly by male gender 84,6%, age range 61-65 tahun 15,4%, type of job entrepreneur 46,1%, last education High school 59,6%, religion 55,8%, area of Medan city 28,8%, clinical dysuria 67,3%, number of stone 1 fruit 88,5%, stone size ≤ 25 mm 61,5%, comorbid BPH 34.6%, and type of lithotripsy action 51.9%.

Keywords: Characteristics, bladder stones, RSUP H. Adam Malik Medan