

PROFILE OF KIDNEY STONE PATIENTS IN PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO CENTRAL GENERAL HOSPITAL PERIOD OF JANUARY 2017-JULY 2018

¹Dennys Stevano Emmanuell Kereh

²dr. Alwin Monoarfa, SpB. SpU.

²dr. Angelica Wagi, SpB.

¹Bachelor Thesis Candidate of Sam Ratulangi University Medical Faculty Manado

²Surgical Department of Sam Ratulangi University Medical Faculty Manado

Email:dennys_kereh@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Kidney stone disease is an abnormal condition of the kidney, in which one or more stones are found in the pelvis or calyx. The formation of kidney stones are influenced by plethora of factors, generally categorized into intrinsic and extrinsic factors. Intrinsic factors consist of age, gender, and lineage. Extrinsic factors consist of geographical conditions, climate, diet, chemical substances contained within water and so on and so forth. **Aim:** This study aims to obtain a general depiction of kidney stone patients profile in Prof. dr. R. D. Kandou Central General Hospital Manado within the period of January 2017 to July 2018, as well to determine general depiction of distribution according to age, gender, ethnicity, and location of the stones. **Method:** A descriptive retrospective method was utilized, by obtaining data in the Surgical and Medical Record Departments of Prof. Dr. R. D. Kandou Central General Hospital Manado. **Conclusion:** This study shows that the incidence of kidney stone disease within the period of January 2017 – July 2018 peaked within the age group of 51-60 year old (30,5%). The number of male patients were found to be larger in population compared to female (2:1). The largest ethnicity found was of Minahasa descent (58,3%), while stones location was predominantly found in pelviocalyces.

Key Words: depiction, kidney stones, Manado.

ABSTRAK

Abstrak: Batu ginjal merupakan keadaan abnormal di dalam ginjal, dimana terdapat 1 atau lebih batu di pelvis ataupun kalix. Pembentukan batu ginjal dipengaruhi oleh banyak faktor, secara garis besar terbagi atas faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik terbagi atas umur, jenis kelamin, dan keturunan. Faktor Ekstrinsik terbagi atas kondisi geografis, iklim, kebiasaan makan, zat atau bahan kimia yang terkandung dalam air dan lain sebagainya. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mendapatkan gambaran profil pasien batu ginjal di RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado periode Januari 2017 sampai dengan Juli 2018, serta mengetahui gambaran distribusi berdasarkan usia, jenis kelamin, suku, dan letak batu. **Metode:** Metode yang digunakan adalah metode deskriptif retrospektif, dengan mengumpulkan data di bagian Bedah dan Bagian Rekam Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. **Simpulan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kejadian batu ginjal selama periode Januari 2017 – Juli 2018 tertinggi pada kelompok umur 51-60 tahun (30,5%). Jumlah pasien laki-laki lebih banyak ditemukan daripada perempuan (2:1). Suku terbanyak adalah suku Minahasa (58,3%), sedangkan lokasi tersering ditemukannya batu di pelviocalyces.

Kata Kunci: Batu ginjal, Gambaran, Manado.

PENDAHULUAN

Dalam istilah kedokteran penyakit batu ginjal disebut juga *renal calculi*. Batu ginjal merupakan keadaan tidak normal di dalam ginjal, dimana terdapat satu atau lebih batu di dalam pelvis atau kaliks dari ginjal.^{1,2} Pembentukan batu ginjal dapat terjadi di bagian mana saja dari saluran kencing, tetapi biasanya terbentuk pada dua bagian terbanyak pada ginjal, yaitu di pelvis ginjal dan kaliks renalis. Batu dapat terbentuk dari kalsium, fosfat, atau kombinasi asam urat yang biasanya larut dalam urin.³

Secara garis besar pembentukan batu ginjal dipengaruhi oleh oleh faktor intrinsik dan

ekstrinsik. Faktor intrinsik yaitu umur, jenis kelamin, dan keturunan, sedangkan faktor ekstrinsik yaitu kondisi geografis, iklim, kebiasaan makan, zat yang terkandung dalam urin, pekerjaan, dan sebagainya.⁴ Efek mekanik dari pembentukan batu menimbulkan gejala klinis nyeri yang khas. Ada dua tipe nyeri yaitu *renal colic* dan *noncolicky renal pain*. Nyeri *renal colic* biasanya disebabkan oleh peregangan dari *collecting system* atau ureter. Nyeri *noncolicky renal* disebabkan oleh adanya distensi dari kapsul ginjal. Obstruksi saluran kemih merupakan salah satu penyebab *renal colic* yang menyebabkan peregangan dari ujung saraf. Tingkat keparahan dan lokasi rasa sakit dapat bervariasi

dari pasien ke pasien tergantung pada ukuran batu, lokasi batu, derajat obstruksi, dan variasi anatomi individu.⁵

Dari penelitian yang dilakukan Martha dirumah sakit Prof. dr. R. D. Kandou Manado periode Januari 2010–Desember 2012, didapatkan dari 35 penderita, 15 penderita (42,9%) pada tahun 2010, 3 penderita (8,6%) pada tahun 2011, dan 17 penderita (48,6%) pada tahun 2012.⁶ Dari data dalam negeri yang pernah dipublikasi didapatkan peningkatan jumlah penderita batu ginjal yang mendapat tindakan di RSUPN-Cipto Mangunkusumo dari tahun ke tahun mulai 182 pasien pada tahun 1997 menjadi 847 pasien pada tahun 2002, peningkatan ini sebagian besar disebabkan mulai tersedianya alat pemecah batu ginjal non-invasif ESWL (Extracorporeal shock wave lithotripsy) yang secara total mencakup 86% dari seluruh tindakan (ESWL, PCNL, dan operasi terbuka)⁷

METODE

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder berupa data rekam medik dari pasien, yang dilakukan di bagian Bedah dan bagian Rekam Medik RSUP PROF. dr. R. D. Kandou Manado dan dilaksanakan pada Oktober 2018-November 2018. Subjek yang diteliti adalah semua pasien dengan diagnosis utama batu ginjal yang berobat di RSUP PROF. dr. R. D. Kandou Manado selama periode Januari 2017-Juli 2018.

Data yang dikumpulkan dari catatan medik pasien yaitu umur, jenis kelamin, suku, letak batu. Kemudian dilakukan pengolahan data, dan disajikan dalam bentuk laporan penelitian.

HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. dr. R. D. Kandou Manado periode Januari 2017-Juli 2018, didapatkan sebanyak 218 pasien

Tabel 1. Distribusi pasien batu ginjal berdasarkan umur.

Umur	n	%
21 – 30	2	5,6
31 – 40	3	8,3
41 – 50	9	25
51 – 60	11	30,5
61 – 70	9	25
71 >	2	5,6
Total	36	100

dengan diagnosis utama batu ginjal, namun data-data yang lengkap dan memenuhi kriteria inklusi hanya 36. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa dari 36 pasien batu ginjal, terdapat 2 pasien umur 21 - 30 (5,6%), 3 pasien umur 31 – 40 (8,3%), 9 pasien umur 41 – 50 (25%), 11 pasien umur 51 – 60 (30,5%), 9 pasien umur 61 – 70 (25%), 2 pasien umur 71 > (5,6%). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah penderita batu ginjal berdasarkan jenis kelamin, 25 pasien laki-laki (69,4%), 11 pasien perempuan (30,6%).

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 21 pasien berasal dari suku Minahasa (58,3%), 1 pasien berasal dari suku Minangkabau (2,8%), 4 pasien berasal dari suku Bolangmongondow (11,1%), 4 pasien berasal dari suku Sanger (11,1%), 2 pasien berasal dari suku Kaili (5,5%), 1 pasien berasal dari suku Saluan (2,8%), 1 pasien berasal dari suku Jawa (2,8%), 1 pasien berasal dari suku Gorontalo (2,8%), 1 pasien berasal dari suku Bugis (2,8%).

Tabel 2. Distribusi pasien batu ginjal berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	25	69,4
Perempuan	11	30,6
Total	36	100

Tabel 3. Distribusi pasien batu ginjal berdasarkan suku.

Suku	n	%
Minahasa	21	58,3
Minangkabau	1	2,8
Bolangmongondow	4	11,1
Sanger	4	11,1
Kaili	2	5,5
Saluan	1	2,8
Jawa	1	2,8
Gorontalo	1	2,8
Bugis	1	2,8
Total	36	100

Tabel 4. Distribusi pasien batu ginjal berdasarkan letak batu.

Letak Batu	n	%
Kaliks	5	13,9
Pyelum	12	33,3
Pyelum dan kaliks	19	52,8
Total	36	100

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan 5 pasien (13,9%) letak batu pada kaliks ginjal, 12 pasien (33,3%) letak batu pada pyelum ginjal, 19 pasien (52,8%) letak batu pada pyelum dan kaliks ginjal.

BAHASAN

Distribusi pasien batu ginjal berdasarkan umur sesuai dengan tabel 1, proporsi usia tertinggi mengalami batu ginjal pada rentang usia 51-60 tahun dengan jumlah 11 responden (30,5%) sedangkan terendah pada rentang usia 21-30 tahun dengan jumlah responden 2 (5,6%), dan pada usia 71> tahun dengan jumlah responden 2 (5,6%). Hal ini sesuai dengan penelitian Rodjani dan Hawariy (2013), menemukan bahwa kejadian batu ginjal banyak terjadi pada usia 28-69 tahun, dengan rata-rata usia 49,5 tahun. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (2013) usia tertinggi adalah usia 55-64 tahun (1,3%).^{8,9}

Distribusi pasien batu ginjal pada tabel 2, didapatkan jumlah laki-laki lebih banyak menderita batu ginjal daripada perempuan, dimana jumlah laki-laki sebanyak 25 orang (69,4%), dan jumlah perempuan sebanyak 11 orang (30,6%). Hasil ini sejalan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (2013), didapatkan laki-laki memiliki proporsi tertinggi angka kejadian batu ginjal (0,8%) dibandingkan dengan perempuan (0,4%).²¹ Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hisham A. Mosli, Hala H. Mosli, Wissam K. Kamal, didapatkan rasio laki-laki dan perempuan 3:1.¹⁰ Ini sesuai dengan kepustakaan yang mengatakan bahwa laki-laki lebih rentan terkena batu ginjal dibandingkan perempuan. Ini dikarenakan laki-laki memiliki kadar inhibitor pembentukan batu yang rendah daripada perempuan.¹¹

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3, didapatkan suku Minahasa mendapatkan angka kejadian batu ginjal tertinggi dengan jumlah 21 (58,3%) dan terendah pada suku Minangkabau, Saluan, Jawa, Gorontalo, dan Bugis dimana masing-masing suku mendapatkan jumlah 1 (2,8%). Hasil penelitian di atas tidak bisa dijadikan patokan sebaran secara nasional, mengingat penelitian hanya dilakukan pada skala lokal di 1 rumah sakit di daerah dengan mayoritas suku Minahasa. Berdasarkan literatur, bahwa angka kejadian batu ginjal di setiap daerah, wilayah, bahkan negara berbeda-beda. Angka kejadian batu ginjal di Asia (1-5%) lebih rendah dibandingkan Eropa (5-9%) dan Amerika Utara (di Canada 12%

dan, di USA 13%). Resiko tertinggi dilaporkan terdapat di Saudi Arabia (20,1%).¹² Dari hasil Riset Kesehatan Dasar (2013), didapatkan provinsi DI Yogyakarta menempati urutan tertinggi dalam angka kejadian batu ginjal di Indonesia dengan persentase 1,2%, sedangkan untuk Sulawesi Utara dengan 0,5%.⁹

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4, didapatkan letak batu tertinggi terdapat pada pyelum dan kaliks dengan jumlah 19 (52,8%), kedua terdapat di pyelum dengan jumlah 12 (33,3%), dan terakhir terletak pada kaliks dengan jumlah 5 (13,9%). Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Martha di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado (2012), dimana didapatkan jumlah tertinggi terdapat di pielum 30 penderita (85,7%) dan terendah terdapat pada kaliks 2 penderita (5,7%). Dan hasil penelitian ini berlainan dengan literatur yang menyatakan bahwa batu biasanya terletak pada pyelum.⁶ Perbedaan ini bisa diakibatkan karena penelitian yang dilakukan oleh Martha, mengambil data dalam periode waktu yang lebih lama dan jumlah pasien yang jauh lebih banyak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada periode Januari 2017-Juli 2018, dapat disimpulkan bahwa angka kejadian batu ginjal di RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado terbanyak pada rentang usia 51-60 tahun laki-laki lebih banyak terkena batu ginjal daripada perempuan, kejadian batu ginjal lebih banyak pada suku Minahasa bila dibandingkan dengan suku yang lain, lokasi terbanyak ditemukannya batu pada kasus batu ginjal pada bagian pyelum dan kaliks.

SARAN

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak, meneliti variabel faktor resiko yang berhubungan dengan terjadinya batu ginjal, khususnya yang berkaitan dengan geografis, iklim, dan temperatur, meneliti hubungan pola makan dengan kejadian batu ginjal, meneliti jenis tindakan yang dilakukan kepada pasien, dan faktor-faktor komorbid.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sudoyo A, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Interna Publishing; 2014. 2121-2127 hal.

2. Indridason OS, Birgisson S, Edvardsson VO, Sigvaldason H, Sigfusson N, Palsson R. Epidemiology of kidney stones in Iceland: A population-based study. *Scand J Urol Nephrol*. 2006;40(3):215–20.
3. Sun Q, Shen Y, Sun N, Zhang GJ, Chen Z, Fan JF, et al. Diagnosis, treatment and follow-up of 25 patients with melamine-induced kidney stones complicated by acute obstructive renal failure in Beijing Children's Hospital. *Eur J Pediatr*. 2010;169(4):483–9.
4. Nur D, Krisna P. Faktor risiko kejadian penyakit batu ginjal di wilayah kerja Puskesmas Margasari kabupaten Tegal tahun 2010. 2011;51–62.
5. Al L et. Harrison's Principles of Internal Medicine, 19th. Harrison's Principal Intern Med. 2015;857–61.
6. Elsy M, Monoarfa A, Limpeleh H. Angka Kejadian Batu Ginjal di RSUP PROF. DR. R. D. Kandou Manado Periode Januari 2010. 2012;2012:1–7.
7. Wahap S, Setiani O, Tri Joko. Hubungan Kandungan Mineral Calcium, Magnesium, Mangan Dalam Sumber Air Dengan Kejadian Batu Saluran Kemih Pada Penduduk Yang Tinggal di Kecamatan Songgom Kabupaten Brebes. *J Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 2012;166–70.
8. Citerawati Y, Widiastuti E, Hapsari R. Faktor Risiko Pasien Batu Ginjal Rawat Jalan RSUD Dr. Doris Sylva- Nus Palangkaraya. 2018;0–5.
9. RI. K. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI, Jakarta. 2013.
10. Mosli H, Mosli H, Kamal W. Kidney stone composition in overweight and obese patients: a preliminary report. 2013;11–5.
11. Younis A, Radharikrishnan S. Kidney stone disease. 2011;(February):15–20.
12. Vitale C, Marangella M. Epidemiology of nephrolithiasis. 2014;(December).