

ORIGINAL RESEARCH***Characteristics and Life Patterns with Kidney Stones in The Urology Polyclinic of Pertamedika Umami Rosnati Hospital Banda Aceh*****Karakteristik dan Pola Hidup dengan Kejadian Batu Ginjal di Poliklinik Urologi Rumah Sakit Pertamedika Umami Rosnati Banda Aceh**Muhammad Hardian¹, Nanda Desreza¹, Syarifah Masthura^{1*}, Sofyan Sufri²¹ Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Indoensia² Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Aceh, Banda Aceh, Indonesia**Article Info**

Article History:

Received: 15 February 2024

Revised: 27 February 2024

Accepted: 26 May 2024

*Corresponding Author:

Syarifah Masthura

Email:

masthuraazzahir_psik
@abulyatama.ac.id**Abstract****Background:** Kidney stones are one of the 3 most common diseases in the field of urology after urinary tract infections and benign prostate enlargement. This disease usually occurs at the age of 60 – 69 years and occurs 3 – 4 times more in men than women. The procedures that are often performed are non-invasive.**Purpose:** Knowing the relationship between characteristics and lifestyle with the incidence of kidney stones.**Methods:** This research is a quantitative research with a cross sectional analytical research design. The sample for this study was 47 kidney stone patients at the Pertamedika Umami Rosnati Hospital, Banda Aceh.**Results:** From the results of the Fisher Exact analysis, it was found that the relationship between characteristics and lifestyle with the incidence of kidney stones included age ($p=0.003$), occupation (0.046), activity status (0.007), diet (0.005) and elimination pattern (0.001). Meanwhile, education (0.560) had no relationship with the incidence of kidney stones.**Conclusion:** There is a relationship between age, occupation, activity status, diet and elimination patterns with the incidence of kidney stones. Meanwhile, education has no relationship with the incidence of kidney stones.**Keywords:**

Activity Patterns; Characteristics; Diet; Elimination Patterns; Kidney Stones

Abstrak**Latar Belakang:** Batu ginjal merupakan salah satu dari 3 penyakit tersering di bidang urologi setelah infeksi saluran kemih dan pembesaran prostat jinak. Penyakit ini biasanya terjadi pada usia 60 – 69 tahun yang terjadi pada pria 3 – 4 kali lebih banyak dibandingkan wanita. Tindakan yang sering dilakukan adalah tindakan non invasif.

Tujuan: Mengetahui hubungan karakteristik dan pola hidup dengan kejadian batu ginjal.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian analitik cross sectional. Sampel Penelitian ini adalah pasien batu ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh yang berjumlah 47 orang.

Hasil: Dari hasil analisis *Fisher Exact* didapatkan hubungan karakteristik dan pola hidup dengan kejadian batu ginjal diantaranya yaitu umur ($p=0,003$), pekerjaan (0,046), pola aktivitas (0,007), pola makan (0,005) dan pola eliminasi (0,001). Sedangkan pendidikan (0,560) tidak terdapat hubungan dengan kejadian batu ginjal.

Kesimpulan: Terdapat hubungan umur, pekerjaan, pola aktivitas, pola makan, dan pola eliminasi dengan kejadian batu ginjal. Sedangkan pendidikan tidak terdapat hubungan dengan kejadian batu ginjal.

Kata kunci:

Batu Ginjal, Pola Aktifitas, Diet, Pola Eliminasi, Karakteristik

How to cite: Hardian, M., Desreza, N., Masthura, S., & Sufri, S. (2024) "Karakteristik dan Pola Hidup dengan Kejadian Batu Ginjal di Poliklinik Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh", *Journal Keperawatan*, 3(1), pp. 68–78. <https://doi.org/10.58774/jourkep.v3i1.62>.

Copyright ©2024 by the Authors, Published by Poltekkes Kemenkes Aceh. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Penyakit Batu Ginjal merupakan tiga penyakit terbanyak di bidang urologi setelah Infeksi Saluran kemih dan pembesaran benigna prostat. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar menerangkan bahwa Prevalensi penyakit batu ginjal meningkat seiring dengan bertambahnya umur, tertinggi pada kelompok umur 55-64 tahun (1,3%), menurun sedikit pada kelompok umur 65-74 tahun (1,2%) dan umur ≥ 75 tahun (1,1%). Prevalensi lebih tinggi pada laki-laki (0,8%) dibanding perempuan (0,4%). Prevalensi tertinggi pada masyarakat tidak bersekolah dan tidak tamat SD (0,8%) serta masyarakat wiraswasta (0,8%) dan status ekonomi hampir sama mulai 96 kuintil indeks kepemilikan menengah bawah sampai menengah atas (0,6%). Prevalensi di perdesaan sama tinggi dengan perkotaan (0,6%) (Riskesdas, 2018).

Berdasarkan data yang didapatkan dari buku Register di Poliklinik Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh dari bulan Januari s.d Maret 2023 terdapat 87 pasien yang mengalami batu ginjal. Berdasarkan hasil wawancara awal yang dilakukan peneliti pada 10 pasien batu ginjal di Poliklinik Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh, 6 orang berjenis kelamin laki-laki dan 4 berjenis kelamin perempuan. Jika melihat komposisi usia, 8 responden berusia 46-55 tahun (lansia awal) dan 3 responden berusia 36-45 tahun (dewasa akhir). Menurut Simanullang (2019), Batu Saluran Kemih atau Batu Ginjal pada laki laki 3- 4 kali lebih banyak daripada wanita, karena kadar kalsium air kemih pada wanita lebih rendah daripada laki-laki. Batu Saluran Kemih lebih banyak dijumpai pada orang dewasa antara umur 30-60 tahun, pria rata 43,06 %. Batu saluran kemih terdiri atas batu kalsium, oksalat fosfat, batu kalsium dan kalsium fosfat (80%), sedangkan yang lain batu asam urat, batu magnesium ammonium fosfat (struvite), sistein atau kombinasi keduanya (David, 2013).

Hasil penelitian Yesheskiel (2014), tentang Karakteristik Pasien Batu Saluran Kemih di Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik tahun 2011-2014 terdapat 1049 penderita BSK rawat inap dengan epidemiologi yang paling sering terjadi pada masing-masing variabelnya adalah usia 46-55 tahun (33,4%), jenis kelamin laki-laki (62,8%), pekerjaan wiraswasta (31%), penderita tanpa riwayat keluarga BSK (97,66%), dan status ekonomi menengah (62,8%). Peneliti Siahaan (2013) tentang penderita Batu Saluran Kemih yang melakukan tindakan ESWL di RS Martha Friska dimana mayoritas usia 40-55 tahun 52,3 %, laki-laki 68,35 %. Berdasarkan pekerjaan ada 64,88 PNS. Berdasarkan suku batak sebanyak 47,40 %. Berdasarkan fenomena diatas penulis tertarik membuat penelitian korelasi tentang Karakteristik dan Pola Hidup dengan Kejadian Batu Ginjal Di Poliklinik Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.

METODE DAN BAHAN

Studi kuantitatif ini menggunakan desain penelitian analitik cross sectional. Sampel Penelitian ini adalah pasien batu ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh yang berjumlah 47 orang metode pengambilan sampel yang digunakan adalah konsekutif sampling, dikarenakan terdapat tabel dengan nilai < 5 atau $< 20\%$ maka peneliti menggunakan uji analisis Fisher Exact.

HASIL

A. Data Karakteristik Responden

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Data Karakteristik Pada Pasien di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur (tahun)		
1. Dewasa Akhir	13	27,7
2. Lansia Awal	25	53,2
3. Lansia Akhir	9	19,1
Total	47	100
Jenis kelamin		
1. Perempuan	8	17,0
2. Laki-laki	39	83,0
Total	47	100
Pendidikan		
1. Dasar	5	10,6
2. Menengah	36	76,6
3. Tinggi	6	12,8
Total	47	100
Pekerjaan		
1. Petani	19	40,4
2. Pedagang	12	25,5
3. Nelayan	2	4,3
4. PNS	2	4,3
5. Swasta	6	12,8
6. IRT	6	12,8
Total	47	100

Berdasarkan Tabel 1 menjelaskan bahwa jumlah tertinggi dari masing-masing aspek karakteristik responden antara lain kategori usia lansia awal sebanyak 25 responden (53,2%), aspek jenis kelamin kategori laki-laki sebanyak 39 responden (83,0%), aspek

pendidikan kategori Menengah sebanyak 36 responden (76,6%), dan aspek pekerjaan kategori Petani sebanyak 19 responden (40,4%).

Tabel 2

Distribusi Frekuensi Pola Aktifitas pada Pasien Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Umni Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	10	21,3
Buruk	37	78,7
Total	47	100

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi tertinggi pola aktifitas pada pasien batu ginjal adalah kategori buruk yaitu sebanyak 37 (78,7%) responden.

Tabel 3

Distribusi Frekuensi Pola Makan pada Pasien Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Umni Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	9	19,1
Buruk	38	80,9
Total	47	100

Tabel 3 menunjukkan distribusi frekuensi tertinggi pola makan pada pasien batu ginjal adalah kategori buruk yaitu sebanyak 38 (80,9%) responden.

Tabel 4

Distribusi Frekuensi Pola Eliminasi pada Pasien Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Umni Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	5	10,6
Buruk	42	89,4
Total	47	100

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi tertinggi pola eliminasi pada pasien batu ginjal adalah kategori buruk yaitu sebanyak 42 (89,4%) responden.

Tabel 5

Distribusi Frekuensi Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Umni Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak Ada	3	6,4
Ada	44	93,6
Total	47	100

Tabel 5 menunjukkan distribusi frekuensi kejadian batu ginjal adalah kategori Ada yaitu sebanyak 44 (93,6%) responden.

B. Hubungan Karakteristik dan Pola Hidup dengan Kejadian Batu Ginjal

Tabel 6

Hubungan Umur dengan Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh tahun 2023 (n=47)

Umur	Kajadian Batu Ginjal				Total		p-value
	Tidak Ada		Ada		n	%	
	n	%	n	%			
Dewasa Akhir	3	42,9	4	57,1	7	100,0	0,003
Lansia Awal	0	0,0	16	100,0	16	100,0	
Lansia Akhir	0	0,0	23	100,0	23	100,0	
Total	3	6,4	44	93,6	47	100,0	

Berdasarkan Tabel 6 didapatkan hasil analisis hubungan antara umur dengan kejadian batu ginjal dimana nilai $p=0,003$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian batu ginjal.

Tabel 7.

Distribusi Frekuensi Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh tahun 2023 (n=47)

Jenis Kelamin	Kajadian Batu Ginjal				Total		p-value
	Tidak Ada		Ada		n	%	
	n	%	n	%			
Perempuan	3	37,5	5	62,5	8	100,0	0,003
Laki-Laki	0	0,0	39	100,0	16	100,0	
Total	3	6,4	44	93,6	47	100,0	

Berdasarkan Tabel 7 didapatkan hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian batu ginjal nilai $p=0,003$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian batu ginjal.

Tabel 8.

Distribusi Frekuensi Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh tahun 2023 (n=47)

Pendidikan	Kajadian Batu Ginjal				Total		p-value
	Tidak Ada		Ada		n	%	
	n	%	n	%			
Dasar	0	0,0	5	100,0	5	100,0	0,560
Menengah	2	5,6	34	94,4	36	100,0	
Tinggi	1	16,7	5	83,3	16	100,0	
Jumlah	3	6,4	44	93,6	47	100,0	

Berdasarkan Tabel 8 hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,560$ ($p>0,05$), maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian batu ginjal.

Tabel 9.

Distribusi Frekuensi Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Pekerjaan	Kajadian Batu Ginjal				Total		p-value
	Tidak Ada		Ada		n	%	
	n	%	n	%			
Petani	0	0,0	19	100,0	19	100,0	0,046
Pedagang	0	0,0	12	100,0	12	100,0	
Nelayan	0	0,0	2	100,0	2	100,0	
PNS	0	0,0	2	100,0	2	100,0	
Swasta	1	16,7	5	83,3	6	100,0	
IRT	2	33,3	4	66,7	6	100,0	
Jumlah	3	6,4	44	93,6	47	100,0	

Berdasarkan Tabel 4.9 diperoleh nilai $p=0,046$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian batu ginjal.

Tabel 10.

Distribusi Frekuensi Hubungan Pola Aktifitas dengan Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Pola Aktifitas	Kajadian Batu Ginjal				Total		p-value
	Tidak Ada		Ada		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	3	30,0	7	70,0	10	100,0	0,007
Buruk	0	0,0	37	100,0	37	72,6	
Jumlah	3	6,4	44	93,6	47	100,0	

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh nilai $p=0,007$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola aktifitas dengan kejadian batu ginjal.

Tabel 11

Distribusi Frekuensi Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Pola Makan	Kajadian Batu Ginjal				Total		p-value
	Tidak Ada		Ada		n	%	
	N	%	n	%			
Baik	3	33,3	6	66,7	9	100,0	0,0049
Buruk	0	0,0	38	100,0	38	100,0	
Jumlah	3	6,4	44	93,6	47	100,0	

Berdasarkan Tabel 11 diperoleh nilai $p=0,049$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian batu ginjal.

Tabel 12

Distribusi Frekuensi Hubungan Pola Eliminasi dengan Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

Pola Eliminasi	Kajadian Batu Ginjal				Total	p-value
	Tidak Ada		Ada			

	N	%	n	%	n	%	
Baik	3	60,0	2	40,0	4	100,0	0,001
Buruk	0	0,0	42	100,0	42	100,0	
Jumlah	3	6,4	44	93,6	47	100,0	

Berdasarkan Tabel 12 Hasil uji statistik diperoleh nilai $p= 0,001$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola eliminasi dengan kejadian batu ginjal.

PEMBAHASAN

A. Hubungan Umur dengan Kejadian Batu Ginjal

Berdasarkan analisa data karakteristik ditinjau dari aspek umur distribusi tertinggi umur responden dalam penelitian ini adalah kategori lansia awal sebanyak 25 responden (53,2%). Hasil analisis hubungan antara umur dengan kejadian batu ginjal nilai $p= 0,003$ maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian batu ginjal.

Batu saluran kemih banyak dijumpai pada umur 30-60 tahun dengan rerata umur 42-20 tahun. Umur penderita batu di negara-negara barat berbeda dengan Indonesia, dimana pada negara barat terbanyak pada umur 20-50 tahun dan di Indonesia antara 30-60 tahun. Keadaan ini mungkin disebabkan karena adanya perbedaan faktor sosial, ekonomi, budaya dan diet. Usia diatas 30 tahun memiliki risiko lebih besar dibandingkan usia dibawah 30 tahun sebab pada usia lebih dari 30 tahun mulai terjadi perubahan penurunan semua fungsi organ tubuh salah satunya adalah pada sistem organ uropoetika. Pasien dengan usia dibawah 45 tahun memiliki prevalensi 0,58% sementara pasien dengan usia 65 tahun keatas memiliki prevalensi 4,7% (Hadibrata, 2021)

Semakin bertambahnya usia maka semakin bertambah pula peningkatan batu di ginjal dan mencapai tingkat maksimal pada usia dewasa, hal ini diakibatkan dengan adanya bertambahnya jumlah daya kandungan di dalam ginjal yang menyebabkan proses pengendapan yang tinggi di *loop of henle*. Anak-anak tidak cenderung mengalami pengendapan batu oleh karena nefronnya yang masih belum berkembang secara sempurna. Sedangkan pada lansia, beberapa dari nefronnya sudah tidak bekerja dengan baik, dan sama-sama ditandai dengan penurunan dari volume tubulus proksimal ataupun *loop of henle*. Hal ini mengakibatkan peluang terjadinya proses pengendapan batu itu sendiri berkurang, penjelasan inilah yang mendasari alasan dari insiden batu saluran kemih lebih besar terjadi pada usia dewasa jika dibandingkan dengan usia anak-anak dan lansia (WHO, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurfitriani (2019), yang berjudul “Usia dan obesitas berhubungan terhadap penyakit batu saluran kemih di RSUP Sanglah Denpasar”. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa faktor risiko usia memiliki hubungan yang bermakna terhadap terjadinya BSK dengan nilai $p= 0,002$. Dan obesitas tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap terjadinya penyakit BSK dengan nilai $p=0,564$ (Nurfitriani & Oka, 2019).

Berdasarkan teori dan hasil penelitian diatas maka peneliti menyimpulkan bahwa batu saluran kemih sangat berkaitan dengan usia. Pada usia dewasa sangat beresiko terkena batu saluran kemih dikarenakan nefron berkembang dan bekerja dengan baik, serta ukuran dari tubulus proksimal maupun *loop of henle* yang panjang dan volume yang besar sangat memungkinkan terjadinya kristalisasi dan terbentuklah batu.

B. Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Batu Ginjal

Berdasarkan analisa data karakteristik ditinjau dari spek jenis kelamin kategori terbanyak adalah kategori laki-laki sebanyak 39 responden (83,0%). Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian batu ginjal nilai $p= 0,003$ maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara umur dengan kejadian batu ginjal.

Dari berbagai referensi dan penelitian yang dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa laki-laki lebih berisiko mengalami BSK. Menurut data yang ditemukan RSUPN-CM, kejadian dari batu ginjal mencapai 10% dengan rasio antara pria dan wanita 3:1. Hal tersebut mungkin dikarenakan kadar kalsium air kemih pada pria lebih tinggi daripada kadar sitrat dan juga karena anatomi saluran kemih pada pria lebih panjang (Nurfitriani & Oka, 2019).

Nephrolithiasis (batu ginjal) lebih banyak pada laki-laki dari pada perempuan. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa air kemih laki-laki lebih banyak mengandung kadar kalsium dan oksalat, sementara lebih sedikit sitrat (inhibitor penting dalam litogenesis) dari pada perempuan. Selain itu juga tingginya hormon testosteron pada laki-laki akan mengakibatkan terjadinya peningkatan oksalat endogen oleh hepar sehingga dapat mempermudah terjadinya proses kristalisasi, sedangkan hormone esterogen pada perempuan bisa mencegah agregasi garam kalsium (Purnomo, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Maulana (2023) yang berjudul “hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan kejadian nephrolithiasis di ruang rawat inap bedah rsud dr.h.abdul moeloek provinsi lampung” hasil penelitian menunjukkan kejadian batu ginjal paling tinggi terjadi pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 44 orang (64,7%). Hasil Penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian nephrolithiasis di ruang rawat inap bedah RSUD Dr. H. Abdoel Moeloek Provinsi Lampung (Maulana, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti berasumsi bahwa jenis kelamin sangat mempengaruhi kejadian batu ginjal pada pasien di poliklinik urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati karena air kemih laki-laki lebih banyak mengandung kadar kalsium dan oksalat, sementara lebih sedikit sitrat (inhibitor penting dalam litogenesis) dari pada perempuan. Selain itu juga tingginya hormon testosteron pada laki-laki akan mengakibatkan terjadinya peningkatan oksalat endogen oleh hepar sehingga dapat mempermudah terjadinya proses kristalisasi, sedangkan hormone esterogen pada perempuan bisa mencegah agregasi garam kalsium.

C. Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Batu Ginjal

Berdasarkan analisa data karakteristik aspek pendidikan kategori Pendidikan paling banyak pada penelitian ini adalah kategori Pendidikan Menengah yaitu sebanyak 36 responden (76,6%). Hasil uji statistik diperoleh nilai $p= 0,560$ maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian batu ginjal.

Batu ginjal juga dapat dikaitkan dengan tingkat pendidikan seseorang. Berdasarkan data Riskesdas (2018), masyarakat yang tidak sekolah memiliki prevalensi lebih tinggi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hadibrata (2021) yang berjudul “Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Batu Ginjal” hasil penelitian menunjukkan responden yang mengalami batu ginjal < 1 cm dan $>$ sama pada semua tingkat pendidikan. Analisis dengan Chi-Square mendapatkan nilai $p=1,000$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian batu ginjal. Hal ini menunjukkan bahwa baik orang dengan pendidikan rendah, menengah dan tinggi tidak ada hubungannya dengan kejadian batu ginjal. Pendidikan berhubungan dengan pengetahuan. Tidak adanya hubungan antara pendidikan dan kejadian batu ginjal kemungkinan dikarenakan meskipun responden berpendidikan rendah tetapi

mempunyai pengetahuan yang baik tentang pencegahan batu ginjal dan sebaliknya (Hadibrata, 2021).

Berdasarkan Uraian diatas peneliti berasumsi bahwa jenjang pendidikan tidak terlalu berpengaruh terhadap kejadian batu ginjal di poliklinik urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh, dikarenakan meskipun responden berpendidikan rendah tetapi mempunyai pengetahuan yang baik tentang pencegahan batu ginjal dan sebaliknya responden yang berpendidikan tinggi belum tentu memiliki pengetahuan yang baik tentang pencegahan batu ginjal.

D. Hubungan Pola Aktivitas dengan Kejadian Batu Ginjal

Distribusi frekuensi tertinggi pola aktifitas pada pasien batu ginjal adalah kategori buruk yaitu sebanyak 37 (78,7%) responden. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,007$ maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola aktifitas dengan kejadian batu ginjal.

Aktivitas fisik adalah pergerakan tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga (pembakaran kalori), yang meliputi aktivitas fisik sehari-hari dan olahraga, sedangkan menurut. Yang dimaksud dengan aktivitas fisik adalah kegiatan yang dilakukan paling sedikit 10 menit tanpa henti. Aktivitas fisik dibagi atas tiga tingkatan yakni aktivitas fisik ringan, sedang, berat. Penyakit batu ginjal banyak dialami oleh penduduk Indonesia, terutama kaum pria. Adapun faktor-faktor yang berperan pada pembentukan batu ginjal / kandung kemih meliputi ras, keturunan, jenis kelamin, bakteri, kurang minum, air minum jenuh mineral, pekerjaan, makanan dan suhu tempat kerja. Pekerjaan dari pekerja keras yang banyak bergerak, misal buruh dan petani lebih besar berisiko mengidap batu ginjal/kandung kemih dibandingkan pekerjaan yang lebih banyak duduk⁸. Berdasarkan tabel 1 aspek pekerjaan kategori Petani sebanyak 34 responden (45,2%).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh krisna (2011) yang berjudul “Faktor Risiko Kejadian Penyakit Batu Ginjal di Wilayah Kerja Puskesmas Margasari Kabupaten Tegal Tahun 2010” Hasil penelitian disimpulkan penelitian ini adalah: Ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian penyakit batu ginjal. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif retrospektif, dengan mengumpulkan data di bagian Bedah dan bagian Rekam Medik, penelitian difokuskan pada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian penyakit batu ginjal. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik dengan menggunakan desain case control, Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan rumus Uji Chi-Square.

Dari hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa kejadian batu ginjal dipengaruhi oleh pola aktifitas sehari-hari yang buruk. Hal ini disebabkan karena pekerjaan yang banyak bergerak, misal buruh dan petani lebih besar berisiko mengidap batu ginjal/kandung kemih dibandingkan pekerjaan yang lebih banyak duduk hal ini disebabkan karena ketidakseimbangan kebutuhan cairan yang masuk dan keluar sehingga terjadi pengendapan batu pada ginjal⁸. Maka disarankan kepada perawat yang merawat pasien batu ginjal agar menganjurkan supaya pasien yang memiliki aktivitas yang berat agar banyak minum air, sehingga dapat mengurangi resiko dari kajadian batu ginjal lagi.

E. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Batu Ginjal

Hasil pengolahan data antara variabel antara pola makan dengan kejadian batu ginjal didapatkan bahwa distribusi frekuensi tertinggi pola aktifitas pada pasien batu ginjal adalah kategori buruk yaitu sebanyak 38 (80,9%) responden. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,005$ maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian batu ginjal.

Pola makan atau pola konsumsi pangan adalah susunan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok orang pada waktu tertentu. Diperkirakan diet sebagai faktor penyebab terbesar terjadinya BSK. Misalnya saja diet tinggi purine, kebutuhan akan protein dalam tubuh normalnya adalah 600 mg/kg BB, dan apabila berlebihan maka akan meningkatkan risiko terbentuknya BSK. Hal tersebut diakibatkan, protein yang tinggi terutama protein hewani dapat menurunkan kadar sitrat air kemih, akibatnya kadar asam urat dalam darah akan naik, konsumsi protein hewani yang tinggi juga dapat meningkatkan kadar kolesterol dan memicu terjadinya hipertensi. Makanan dengan kadar oksalat, natrium, dan kalsium yang tinggi dan protein hewan dengan purintinggi memicu terbentuknya batu ginjal/kandung kemih (Hidayat & Sukadiono, 2020).

Dari hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa kejadian batu ginjal dipengaruhi oleh pola makan sehari-hari yang buruk. Hal ini disebabkan karena diet sebagai faktor penyebab terbesar terjadinya batu ginjal. Misalnya saja diet tinggi purine, kebutuhan akan protein dalam tubuh normalnya adalah 600 mg/kg BB, dan apabila berlebihan maka akan meningkatkan risiko terbentuknya BSK. Hal tersebut diakibatkan, protein yang tinggi terutama protein hewani dapat menurunkan kadar sitrat air kemih, akibatnya kadar asam urat dalam darah akan naik. Maka disarankan kepada perawat yang merawat pasien batu ginjal agar mengajarkan pola makan yang baik agar pasien batu ginjal tidak dapat terhindar dari kejadian batu ginjal lagi.

F. Hubungan Pola Eliminasi dengan Kejadian Batu Ginjal

Hasil pengolahan data antara variabel antara pola eliminasi dengan kejadian batu ginjal didapatkan bahwa distribusi frekuensi tertinggi pola eliminasi pada pasien batu ginjal adalah kategori buruk yaitu sebanyak 42 (89,4%) responden. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p= 0,001$ maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola eliminasi dengan kejadian batu ginjal.

Eliminasi urine tergantung kepada fungsi ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra. Ginjal menyaring produk limbah dari darah untuk membentuk urine. Ureter menranspor urine dari ginjal ke kandung kemih. Kandung kemih. Urine keluar dari tubuh melalui uretra. Semua organ sistem perkemihan harus utuh dan berfungsi supaya urine berhasil dikeluarkan dengan¹⁰. Kebiasaan menahan buang air kemih akan menimbulkan statis air kemih yang dapat berakibat timbulnya Infeksi Saluran Kemih. Infeksi saluran kemih yang disebabkan oleh kuman pemecah urea dapat menyebabkan terbentuknya jenis batu struvit. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Akmal (2009) Penelitian yang berjudul Volume Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Batu Saluran Kemih di RSUP dr. Wahidin sudirohusodo makassar, dalam penelitian ini di jelaskan bahwa salah satu faktor penyebab terjadinya batu ginjal adalah sering menahan kencing.

Dari hasil penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa kejadian batu ginjal dipengaruhi oleh pola makan sehari-hari yang buruk. Hal ini disebabkan kebiasaan menahan buang air kemih akan menimbulkan statis air kemih yang dapat berakibat timbulnya Infeksi Saluran Kemih. Infeksi saluran kemih yang disebabkan oleh kuman pemecah urea dapat menyebabkan terbentuknya jenis batu struvit. Maka disarankan kepada perawat yang merawat pasien batu ginjal agar mengajarkan pola eliminasi yang baik agar pasien batu ginjal tidak dapat terhindar dari kejadian batu ginjal lagi.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian diatas menunjukkan adanya hubungan Karakteristik dan Pola Hidup dengan

Kejadian Ginjal yang diantaranya yaitu umur, pekerjaan, pola aktivitas, pola makan, dan pola eliminasi. Sedangkan status pendidikan tidak berhubungan dengan penyakit tersebut.

B. Saran

Diperlukan upaya preventif dan promotif dari tingkat keluarga untuk dapat melakukan pencegahan pada penyakit ini yang menyebar tanpa sepengetahuan masing-masing individu

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan rasa terima kasih yang teramat tidak terhingga kepada orang tua, dosen pembimbing, dan teman-teman yang telah berkontribusi pada pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal. (2009) “Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Batu Saluran Kemih di Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar”. *STIKES Nani Hasanuddin Makassar*, 3(5).
- David, C. D. 2013. Creatinine blood test. Available from: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003475.html>
- Dwi, N.P.K. (2011) “Faktor Risiko Kejadian Penyakit Batu Ginjal di Wilayah Kerja Puskesmas Margasari Kabupaten Tegal Tahun 2010”. Repository Universitas Negeri Semarang
- Hadibrata. (2021) “Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kejadian Batu Ginjal” *JK Unila*, 5 (2)
- Hadibrata, E., & Suharmanto. (2022) “Pekerjaan dan Pola Istirahat Berhubungan Dengan Kejadian Batu Ginjal”. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 4(3), pp. 61–70.
- Riskesdas. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Republik Indonesia. Kemenkes RI, Jakarta.
- WHO. 2010. *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. WHO, Geneva
- Nurfitriani, N., & Oka, A. A. G. (2019). Usia dan obesitas berhubungan terhadap penyakit batu saluran kemih di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari 2014 sampai Desember 2014. *Intisari Sains Medis*, 10(2), pp. 258–262.
- Purnomo B.B. 2016. *Dasar-Dasa Urologi*. 3rd ed. CV Sagung Seto, Jakarta
- Maulana. (2023) “Hubungan Antara Usia dan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Nephrolithiasis di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung”. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(5).
- Potter & Perry. 2005. Buku Ajar Pundamental Keperawatan. EGC, Jakarta