

**KARAKTERISTIK DAN POLA HIDUP DENGAN KEJADIAN BATU GINJAL DI POLIKLINIK UROLOGI RUMAH SAKIT PERTAMEDIKA UMMI ROSNATI BANDA ACEH****Muhammad Hardian<sup>1,3</sup>, Nanda Desreza<sup>2</sup>, Syarifah Masthura<sup>3</sup>**

muhammadhardian031@gmail.com

**Universitas Abulyatama****ABSTRAK**

*Secara garis besar pembentukan batu ginjal dipengaruhi oleh faktor Intrinsik dan Ekstrinsik. Tujuan Penelitian ini mengetahui hubungan karakteristik dan pola hidup dengan kejadian batu ginjal. 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. Karena terdapat tabel dengan nilai  $< 5$  atau  $< 20\%$  maka peneliti menggunakan uji Fisher exact. Maka didapatkan hasil analisis hubungan antara umur dengan kejadian batu ginjal nilai  $p= 0,003$  maka ada hubungan umur dengan kejadian batu ginjal. Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian batu ginjal nilai  $p= 0,003$  maka ada hubungan umur dengan kejadian batu ginjal. Hubungan pendidikan dengan kejadian batu ginjal diperoleh nilai  $p= 0,560$  maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian batu ginjal. Hubungan pekerjaan dengan kejadian batu ginjal diperoleh nilai  $p= 0,046$  maka ada hubungan pekerjaan dengan kejadian batu ginjal. Hasil uji statistik pola aktifitas dengan batu ginjal diperoleh nilai  $p= 0,007$  maka ada hubungan pola aktifitas dengan kejadian batu ginjal. Hubungan pola makan dengan kejadian batu ginjal diperoleh nilai  $p= 0,005$  maka ada hubungan pola makan dengan kejadian batu ginjal. Hubungan pola eliminasi dengan kejadian batu ginjal diperoleh nilai  $p= 0,001$  maka ada hubungan pola eliminasi dengan kejadian batu ginjal.*

**Kata Kunci:** Batu Ginjal, Karakteristik, Pola Aktifitas, Pola Makan, Pola Eliminasi.

**PENDAHULUAN**

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar menerangkan bahwa Prevalensi penyakit batu ginjal berdasarkan wawancara 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  $\geq 75$  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%).<sup>1</sup>

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 (60%) orang berjenis kelamin laki-laki dan 4 (40%) berjenis kelamin perempuan, 8 (80%) responden berusia 46-55 tahun (lansia awal) dan 3 (30%) responden berusia 36-45 tahun (dewasa akhir).

Berdasarkan wawancara pada pasien batu ginjal di Poliklinik Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati peneliti menemukan bahwa 2 diantaranya mengatakan bahwa tidak pernah berolahraga, 2 lainnya mengatakan sering mengkonsumsi jeroan, fast food, dan soft drink lebih dari 3 kali dalam seminggu, 3 diantaranya mengatakan sering menahan kencing, 2 lainnya mengatakan sering duduk dalam waktu yang lama dan jarang olahraga karena berprofesi sebagai penjahit dan 1 diantaranya mengatakan jarang minum air karena malas keluar masuk kamar mandi.

Berdasarkan permasalahan diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik seseorang seperti usia dan jenis kelamin merupakan faktor risiko terjadinya batu ginjal dan dapat diperparah dengan pola hidup yang salah, namun juga dapat dicegah dengan pola hidup yang benar. Maka berdasarkan permasalahan tersebut peneliti tertarik untuk meneliti karakteristik dan pola hidup dengan kejadian batu ginjal di Poliklinik Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.

## METODOLOGI

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 metode pengambilan sampel yang digunakan adalah consekutive sampling. Karena terdapat tabel dengan nilai < 5 atau < 20% maka maka peneliti menggunakan uji Fisher exact.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

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

No	karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase %
1.	Umur (tahun)		
	1. Dewasa Akhir	13	27,7
	2. Lansia Awal	25	53,2
	3. Lansia Akhir	9	19,1
2.	Jenis kelamin		
	1. Perempuan	8	17,0
	2. Laki-laki	39	83,0
3.	Pendidikan		
	1. Dasar	5	10,6
	2. Menengah	36	76,6
	3. Tinggi	6	12,8

4.	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

Berdasarkan analisa data karakteristik ditinjau dari aspek umur distribusi tertinggi umur responden dalam penelitian ini adalah 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%), aspek pekerjaan kategori Petani sebanyak 19 responden (40,4%).

#### **Pola Aktifitas**

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pola Aktifitas pada Pasien Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

No	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Baik	10	21,3
2.	Buruk	37	78,7

Sumber : Data Primer, (2023)

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

#### **Pola Makan**

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Pola Makan pada Pasien Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

No	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Baik	9	19,1
2.	Buruk	38	80,9

Sumber: Data Primer, (2023)

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

#### **Pola Eliminasi**

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Pola Eliminasi pada Pasien Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

No	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Baik	5	10,6
2.	Buruk	42	89,4

Sumber: Data Primer, (2023)

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

#### **Kejadian Batu Ginjal.**

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kejadian Batu Ginjal di Poli Urologi Rumah Sakit Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh Tahun 2023 (n=47)

No	Kategori	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Tidak Ada	3	6,4
2.	Ada	44	93,6

Sumber: Data Primer, (2023)

Tabel 4 menunjukkan distribusi frekuensi kejadian batu ginjal adalah kategori Ada yaitu sebanyak 44 (93,6%) responden.

### Hubungan Umur dengan Kejadian Batu Ginjal

Tabel 6 Distribusi Frekuensi 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	%			
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	
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>6,4</b>	<b>44</b>	<b>93,6</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data Primer, (2023)

Berdasarkan Tabel 4.6 didapatkan 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.

### Hubungan Jenis Kelamin 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	%			
Perempuan	3	37,5	5	62,5	8	100,0	0,003
Laki-Laki	0	0,0	39	100,0	16	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>6,4</b>	<b>44</b>	<b>93,6</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data Primer, (2023)

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan 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.

### Hubungan Pendidikan 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	%			
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	
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>6,4</b>	<b>44</b>	<b>93,6</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data Primer, (2023)

Berdasarkan Tabel 4.8 hasil uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,560$  maka dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian batu ginjal.

### Hubungan Pekerjaan 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	Kejadian 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	
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>6,4</b>	<b>44</b>	<b>93,6</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data Primer, (2023)

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

#### Hubungan Pola Aktifitas 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	Kejadian 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	
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>6,4</b>	<b>44</b>	<b>93,6</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data Primer, (2023)

Berdasarkan Tabel 5.10 diperoleh nilai  $p= 0,007$  maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola aktifitas dengan kejadian batu ginjal.

#### Hubungan Pola Makan 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	Kejadian Batu Ginjal				Total		P value
	Tidak Ada		Ada		n	%	
	N	%	n	%			
Baik	3	33,3	6	66,7	9	100,0	0,005
Buruk	0	0,0	38	100,0	38	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>3</b>	<b>6,4</b>	<b>44</b>	<b>93,6</b>	<b>47</b>	<b>100,0</b>	

Sumber: Data Primer, (2023)

Berdasarkan Tabel 5.6 diperoleh nilai  $p= 0,005$  maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pola makan dengan kejadian batu ginjal.

## Hubungan Pola Eliminasi 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	Kejadian 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	

Sumber: Data Primer, (2023)

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

## 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%.<sup>2</sup>

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.

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  $p=0,564$ .<sup>3</sup>

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.

### **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.<sup>3</sup>

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.<sup>4</sup>

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.<sup>5</sup>

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.

### **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 (2013), masyarakat yang tidak sekolah memiliki prevalensi lebih tinggi.<sup>1</sup>

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.

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.

### **Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Batu Ginjal**

Berdasarkan analisa data karakteristik ditinjau dari aspek pekerjaan kategori terbanyak adalah kategori Petani yaitu sebanyak 19 responden (40,4%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p= 0,046$  maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kejadian batu ginjal.

Pekerjaan dapat mempengaruhi proses terjadinya batu ginjal. Penyakit batu saluran kemih banyak didapatkan pada orang dengan pekerjaan yang lebih banyak duduk, kurang dalam beraktifitas, dan juga pada pekerjaan yang mengharuskan seseorang untuk menahan buang air kecil. Pada orang-orang yang memiliki kandungan kalsium dan asam urat yang tinggi dalam urin akan menimbulkan kejadian batu saluran kemih, karena dengan kebiasaannya menahan buang air kecil maka akan terjadi pengendapan kalsium dan asam urat pada kandung kemih yang menyebabkan obstruksi terutama di ostium uretra interna.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Hadibrata (2022) yang berjudul “pekerjaan dan pola istirahat berhubungan dengan kejadian batu ginjal”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pekerjaan dan pola istirahat dengan kejadian batu ginjal. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian analitik observasional dan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian ini adalah pasien batu ginjal di Rumah Sakit Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. Alat ukur dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya dan juga menggunakan rekam medik. Data pekerjaan dan kejadian batu ginjal didapatkan dari rekam medik. Sedangkan data pola istirahat didapatkan dari pengisian kuesioner. Sedangkan pola istirahat dikategorikan pada pola istirahat baik dan kurang baik. Kejadian batu ginjal dikategorikan menjadi  $\leq 1\text{cm}$  dan  $>1\text{cm}$ . Data yang telah terkumpul dilakukan analisis data menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian mendapatkan bahwa terdapat hubungan antara pekerjaan dan pola istirahat dengan kejadian batu ginjal.

Berdasarkan uraian diatas peneliti berasumsi bahwa pekerjaan responden sangat berpengaruh terhadap kejadian batu ginjal. Karena penyakit batu saluran kemih banyak didapatkan pada orang dengan pekerjaan yang lebih banyak duduk, kurang dalam beraktifitas, dan juga pada pekerjaan yang mengharuskan seseorang untuk menahan buang air kecil.

### **Hubungan Pola Aktifitas 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 duduk<sup>8</sup>. Berdasarkan tabel 5.1 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 ginjal<sup>8</sup>. 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.

### **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.<sup>1</sup> 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<sup>10</sup>.

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.

### **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 berkemih. Urine keluar dari tubuh melalui uretra. Semua organ sistem perkemihan harus utuh dan berfungsi supaya urine berhasil dikeluarkan dengan<sup>10</sup>. 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.<sup>11</sup>

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**

1. Ada hubungan antara umur dengan kejadian batu ginjal di Poli Urologi Rumah Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.
2. Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian batu ginjal di Poli Urologi Rumah Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.
3. Tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian batu ginjal di Poli Urologi Rumah Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.
4. Ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian batu ginjal di Poli Urologi Rumah Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.
5. Ada hubungan antara pola Aktifitas dengan kejadian batu ginjal di Poli Urologi Rumah Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.

6. Ada hubungan antara pola makan dengan kejadian batu ginjal di Poli Urologi Rumah Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh.
7. Ada hubungan antara pola eliminasi dengan kejadian batu ginjal di Poli Urologi Rumah Pertamedika Ummi Rosnati Banda Aceh

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi. (2017, July 19). Merusak Hutan, PT. GDS Didenda 5Rp. 5 Milyar.
- Kurniawan, A., Agustian Sembiring, M., Joshua Nababan, M., & Jordan Edison, M. (2023). Penegakan Hukum Lingkungan di Indonesia. *Jurnal Hukum Lingkungan* , 2, 398–403.
- Loilewendan, F., Titawati, T., Ardika, T. G., & Ramli. (2022). Pencemaran Lingkungan Menurut Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Pplh). *Jurnal Ganec Swara*, 16(1), 1378–1384.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pub. L. No. 32.
- Situmorang, A. B., Syahrin, A., Ekaputra, M., & Negeri Asahan, K. (2022). Kekuatan Eksekutorial Jaksa Dalam Pelaksanaan Pidana Tambahan Berdasarkan Putusan Mahkamah Agung Ri. No 1203K/Pid.Sus.Lh/2016 Tentang Tindak Pidana Lingkungan Hidup. 1(2).