

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran umum lokasi penelitian

Jaya Lestari Konveksi merupakan salah satu usaha konveksi yang berada di wilayah Abiansemal, Bali, yang bergerak di bidang produksi pakaian dengan tenaga penjahit yang terampil serta proses pengerjaan yang cukup cepat. Jaya Lestari Konveksi melayani pembuatan berbagai jenis pakaian sesuai kebutuhan pelanggan dengan tetap memperhatikan kualitas hasil produksi.

Jaya Lestari Konveksi memiliki jumlah pekerja sebanyak 63 orang yang terlibat dalam proses produksi. Kegiatan produksi dilakukan setiap hari dengan jam kerja mulai pukul 08.00 WITA hingga 17.30 WITA, sehingga para penjahit menghabiskan sebagian besar waktu kerjanya dalam posisi duduk untuk menyelesaikan proses menjahit sesuai target produksi.

Fasilitas yang tersedia di Jaya Lestari Konveksi cukup memadai untuk menunjang aktivitas kerja para penjahit maupun kenyamanan pelanggan. Area kerja penjahit disusun dengan rapi agar memudahkan proses produksi, serta tersedia tempat duduk dan ruang tunggu bagi pelanggan yang datang untuk melakukan pemesanan. Selain itu, lingkungan kerja juga dilengkapi dengan kipas angin untuk menjaga kenyamanan para pekerja selama bekerja, dispenser air minum yang dapat digunakan oleh para penjahit untuk memenuhi kebutuhan cairan selama bekerja, serta toilet yang dapat dimanfaatkan oleh seluruh pekerja.

Kondisi tempat kerja di Jaya Lestari Konveksi tergolong cukup nyaman

dengan suasana kerja yang mendukung proses produksi sehari-hari. Meskipun demikian, durasi kerja yang berlangsung dari pagi hingga sore hari menyebabkan para penjahit bekerja dalam waktu yang relatif lama dengan aktivitas yang didominasi posisi duduk. Oleh karena itu, keberadaan fasilitas penunjang seperti ventilasi udara yang baik, dispenser air minum, dan toilet menjadi sarana yang penting dalam mendukung kenyamanan serta menunjang kesehatan pekerja selama menjalankan aktivitas kerja.

2. Karakteristik subjek penelitian

a. Karakteristik responden berdasarkan kelompok usia

Berdasarkan penelitian, rentan umur termuda yaitu 19 tahun dan tertua yaitu 57 tahun. Sebaran Responden berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2
Karakteristik Responden Berdasarkan Kelompok Umum

Kelompok Umur (tahun)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
17-25	8	20,5
26-35	8	20,5
36-45	6	15,4
46-55	12	30,8
56-65	5	12,8
Total	39	100

Berdasarkan dengan tabel 2, dari 39 responden yang memiliki usia terbanyak pada kelompok usia 46-55 Tahun dengan jumlah sebanyak 12 responden dengan presentase 30,8%.

- b. Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan minum

Tabel 3
Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Minum

Kategori Kebiasaan Minum	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Cukup	17	43,6
Kurang	22	56,4
Total	39	100

Berdasarkan dengan tabel 3, dari 39 responden yang memiliki kebiasaan minum paling banyak yaitu kategori kurang (< 8 gelas/hari) sebanyak 22 responden dengan presentase 56,4%.

- c. Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan menahan buang air kemih

Tabel 4
Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Menahan BAK

Kebiasaan Menahan BAK	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	22	56,4
Tidak	17	43,6
Total	39	100

Berdasarkan dengan tabel 4, dari 39 responden sebagian besar memiliki kebiasaan menahan BAK sebanyak 22 responden dengan presentase 56,4%.

- d. Karakteristik responden berdasarkan lama duduk saat bekerja

Tabel 5
Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Duduk Saat Bekerja

Lama Duduk Saat Bekerja	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Lama	21	53,8
Tidak Lama	18	46,2
Total	39	100

Berdasarkan dengan tabel 5, dari 39 responden sebagian besar memiliki kebiasaan duduk lama saat bekerja ≥ 8 jam/hari sebanyak 21 responden dengan presentase 53,8%.

3. Hasil pengamatan sedimen urine kristal kalsium oksalat

Unsur anorganik dalam sedimen urine meliputi kristal. Kristal yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu kristal kalsium oksalat. Hasil kristal kalsium oksalat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6
Kristal Kalsium Oksalat Urine Responden

Kategori Kristal Kalsium Oksalat Urine	Frekuensi (n)	Persentase (%)
+1	18	46,2
+2	4	10,3
+3	1	2,6
Normal	16	41,0
Total	39	100

Berdasarkan data table 6, dari 39 responden didapatkan hasil pemeriksaan kristal kalsium oksalat urine sebagian besar pada kategori abnormal (+1) berjumlah 18 orang (46,2%) responden sedangkan hasil pemeriksaan kristal kalsium oksalat urine pada kategori normal sebanyak 16 (41,0) responden.

4. Hasil pengamatan sedimen urine berdasarkan karakteristik penjahit

a. Hasil sedimen urine berdasarkan kelompok usia

Berdasarkan penelitian hasil pemeriksaan mikroskopis sedimen urine pada kelompok usia, sesuai pada Tabel 7.

Tabel 7
Sedimen Urine Berdasarkan Kelompok Usia

Usia (Tahun)	Kategori				Jumlah	
	Normal		Abnormal		Σ	%
	N	%	N	%		
17-25	5	12,8	3	7,7	8	20,5
26-35	4	10,3	4	20,5	12	30,8
36-45	3	7,7	3	7,7	6	15,4
46-55	4	10,3	8	10,3	8	20,5
56-65	0	0,0	5	12,8	5	12,8
Jumlah	16	41,0	23	59,0	39	100,0

Berdasarkan Tabel 7, sebanyak 23 (59,0%) responden menunjukkan hasil kristal kalsium oksalat abnormal. Dari table diatas dapat dilihat bahwa sedimen urine abnormal terbanyak pada usia 46-55 Tahun.

b. Hasil sedimen urine berdasarkan kebiasaan minum

Berdasarkan penelitian, hasil pemeriksaan mikroskopis sedimen urine pada kebiasaan minum, dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8
Sedimen Urine Berdasarkan Kebiasaan Minum

Kebiasaan Minum	Kategori				Jumlah	
	Normal		Abnormal		Σ	%
	N	%	N	%		
Cukup	8	20,5	9	23,1	17	43,6
Kurang	8	20,5	14	35,9	22	56,4
Jumlah	16	41,0	23	59,0	39	100,0

Berdasarkan Tabel 8, sebanyak 23 responden (59,0%) menunjukkan hasil kristal kalsium oksalat Abnormal dengan sebagian besar memiliki kebiasaan minum yang kurang sejumlah 14 orang (35,9%).

c. Hasil sedimen urine berdasarkan kebiasaan menahan buang air kemih

Berdasarkan penelitian, hasil pemeriksaan mikroskopis sedimen urine pada kebiasaan menahan buang air kemih dapat di lihat pada Tabel 9.

Tabel 9
Sedimen Urine berdasarkan kebiasaan menahan buang air kemih

Kebiasaan Menahan BAK	Kategori				Jumlah	
	Normal		Abnormal			
	N	%	N	%	Σ	%
Ya	7	17,9	15	38,5	22	56,4
Tidak	9	23,1	8	20,5	17	43,6
Jumlah	16	41,0	23	59,0	39	100,0

Berdasarkan Tabel 9 , sebanyak 23 (59,0%) responden menunjukkan hasil kritsal kalsium oksalat abnormal terbanyak pada responden yang memiliki kebiasaan menahan buang air kemih sejumlah 15 orang (38,5%).

d. Hasil sedimen urine berdasarkan lama duduk saat bekerja

Berdasarkan penelitian, hasil pemeriksaan mikroskopis sedimen urine pada lamanya waktu duduk saat bekerja.dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10
Sedimen Urine Berdasarkan Lama Duduk Saat Bekerja

Lama Duduk	Kategori				Jumlah	
	Normal		Abnormal			
	N	%	N	%	Σ	%
Lama	5	12,8	16	41,0	21	53,8
Tidak Lama	11	28,2	7	17,9	18	46,2
Jumlah	16	41,0	23	59,0	39	100,0

Berdasarkan Tabel 10, sebanyak 23 (59,0%) responden menunjukkan hasil kristal kalsium oksalat abnormal. Dapat dilihat sedimen urine abnormal terbanyak ada pada responden yang memiliki kebiasaan lama duduk saat bekerja.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden

a. Usia

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 46–55 tahun sebanyak 12 orang (30,8%) yang didominasi oleh jenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas penjahit termasuk dalam kelompok usia dewasa akhir yang masih aktif bekerja. Peningkatan usia dapat memengaruhi kondisi kesehatan tubuh, terutama fungsi ginjal dan sistem perkemihan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Singgih dkk. (2024) yang menyatakan bahwa bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan fungsi metabolisme tubuh serta kemampuan dalam menjaga keseimbangan cairan, sehingga risiko terbentuknya kristal dalam urine menjadi lebih tinggi. Kejadian batu saluran kemih lebih banyak ditemukan pada kelompok usia dewasa hingga lanjut usia. Menurut Purnomo (2015), kelompok usia dewasa memiliki risiko lebih besar mengalami batu saluran kemih akibat perubahan metabolisme tubuh dan pola hidup yang kurang sehat.

b. Kebiasaan minum

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa sebagian besar responden sebanyak 22 orang memiliki kebiasaan konsumsi air minum yang kurang, yaitu kurang dari 8 gelas per hari. Kurangnya asupan cairan dapat menyebabkan urine menjadi lebih pekat sehingga meningkatkan risiko terbentuknya kristal kalsium oksalat dalam urine. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Anggraeny dkk. (2021) yang menyatakan bahwa rendahnya konsumsi air minum dapat meningkatkan risiko terjadinya batu saluran kemih. Selain itu, Kusumawardani dan Larasati (2020)

menjelaskan bahwa konsumsi air yang cukup memiliki peran penting dalam membantu proses pengeluaran sisa metabolisme melalui urine serta mencegah pengendapan kristal pada saluran kemih.

c. Kebiasaan menahan buang air kemih

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kebiasaan menahan buang air kecil sebanyak 22 orang (56,4%). Kebiasaan menahan buang air kecil dalam waktu yang lama dapat menyebabkan urine tertahan di dalam kandung kemih sehingga meningkatkan risiko terjadinya pengendapan minum dan pembentukan kristal pada urine. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indra dkk. (2025) yang menyatakan bahwa kebiasaan menahan kemih dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan pada saluran kemih. Selain itu, Pierce dkk. (2019) menjelaskan bahwa kebiasaan menahan buang air kecil sering ditemukan pada pekerja dengan aktivitas kerja yang padat dan apabila dilakukan secara terus-menerus dapat memberikan dampak negatif terhadap kesehatan sistem perkemihan.

d. Lama duduk saat bekerja

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa sebagian besar responden yaitu sebanyak 21 orang memiliki kebiasaan duduk dalam waktu yang lama saat bekerja, yaitu ≥ 8 jam per hari. Aktivitas menjahit yang dilakukan dengan posisi duduk secara terus-menerus dapat menyebabkan kurangnya aktivitas fisik sehingga proses metabolisme tubuh menjadi kurang optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kallings dkk. (2021) yang menyatakan bahwa kebiasaan duduk terlalu lama saat bekerja dapat memberikan dampak terhadap kondisi kesehatan tubuh. Selain itu, Wulandari dan Sulistyorini (2023) menjelaskan

bahwa posisi duduk dalam durasi yang panjang dapat menghambat sirkulasi darah dan meningkatkan risiko terjadinya gangguan kesehatan akibat kurangnya aktivitas fisik.

2. Gambaran sedimen urine kristal kalsium oksalat pada penjahit

Pemeriksaan sedimen urine merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang dapat digunakan untuk menilai kondisi saluran kemih melalui identifikasi unsur organik maupun anorganik. Salah satu unsur anorganik yang sering ditemukan pada sedimen urine adalah kristal kalsium oksalat. Kristal ini dapat terbentuk ketika urine mengalami keadaan supersaturasi, yaitu kondisi ketika konsentrasi kalsium dan oksalat melebihi kemampuan urine untuk mempertahankannya tetap terlarut sehingga terjadi pengendapan dan pembentukan kristal (Purnomo, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian pada 39 penjahit di Jaya Lestari Konveksi Abiansema Bali, diperoleh hasil bahwa sebanyak 23 responden (59,0%) menunjukkan hasil abnormal, yang terdiri atas 18 responden (46,2%) dengan kristal kalsium oksalat +1, 4 responden (10,3%) dengan kristal +2, dan 1 responden (2,6%) dengan kristal +3, sedangkan 16 responden (41,0%) menunjukkan hasil normal. Temuan ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden telah mengalami pembentukan kristal kalsium oksalat dalam urine, meskipun sebagian besar masih berada pada kategori ringan (+1). Adanya kristal dengan derajat +1 hingga +3 menunjukkan bahwa proses pengendapan mineral telah terjadi di saluran kemih dan berpotensi berkembang menjadi batu saluran kemih apabila faktor risiko tidak dikendalikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Faila dkk. (2019) pada pekerja

industri logam yang melaporkan bahwa 62,5% responden menunjukkan adanya kristal kalsium oksalat pada sedimen urine. Persentase tersebut tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian ini yaitu 59,0%, sehingga menunjukkan bahwa pekerja yang melakukan aktivitas dengan posisi kerja yang relatif statis memiliki kecenderungan mengalami pembentukan kristal urine. Perbedaan persentase yang diperoleh kemungkinan dipengaruhi oleh karakteristik responden, lingkungan kerja, serta kebiasaan hidup yang berbeda pada masing-masing penelitian.

Tingginya proporsi kristal kalsium oksalat abnormal pada penelitian ini diduga berkaitan dengan karakteristik responden yang sebagian besar memiliki faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko pembentukan kristal. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas responden berada pada kelompok usia 46–55 tahun (30,8%), memiliki kebiasaan minum kurang dari 8 gelas per hari (56,4%), kebiasaan menahan buang air kemih (56,4%), serta duduk selama ≥ 8 jam per hari saat bekerja (53,8%). Keempat karakteristik tersebut diketahui merupakan faktor yang dapat memengaruhi konsentrasi urine, proses metabolisme, serta pengendapan mineral di saluran kemih.

Kurangnya konsumsi air putih merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap pembentukan kristal kalsium oksalat. Asupan cairan yang tidak mencukupi menyebabkan volume urine menurun sehingga urine menjadi lebih pekat. Kondisi ini meningkatkan konsentrasi ion kalsium dan oksalat sehingga lebih mudah mengalami supersaturasi dan membentuk kristal. Penelitian Anggraeny dkk. (2021) menyatakan bahwa individu dengan konsumsi air putih yang kurang memiliki risiko lebih tinggi mengalami batu saluran kemih dibandingkan individu dengan asupan cairan yang cukup. Sejalan dengan itu,

Sa'adah dkk. (2021) menjelaskan bahwa konsumsi air putih yang cukup berperan dalam meningkatkan volume urine, mengurangi konsentrasi mineral pembentuk batu, serta membantu proses eliminasi sisa metabolisme melalui ginjal.

Selain kurangnya konsumsi air putih, kebiasaan menahan buang air kemih juga ditemukan pada sebagian besar responden penelitian ini. Menahan urine dalam waktu yang lama menyebabkan urine berada lebih lama di dalam kandung kemih sehingga memberikan kesempatan lebih besar bagi mineral untuk mengendap dan membentuk kristal. Penumpukan zat sisa metabolisme dalam urine juga dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi maupun pembentukan batu saluran kemih. Hal tersebut didukung oleh penelitian Indra dkk. (2025) yang menyatakan bahwa kebiasaan menahan buang air kemih meningkatkan risiko kejadian batu saluran kemih. Pendapat tersebut juga diperkuat oleh Silalahi (2020) yang menjelaskan bahwa retensi urine yang berlangsung berulang dapat mempermudah terbentuknya endapan kristal di saluran kemih.

Faktor usia juga diduga berperan terhadap tingginya jumlah kristal kalsium oksalat abnormal pada penelitian ini. Sebagian besar responden berada pada kelompok usia dewasa akhir hingga lansia awal. Bertambahnya usia menyebabkan fungsi ginjal mengalami penurunan secara fisiologis, termasuk penurunan laju filtrasi glomerulus dan kemampuan mempertahankan keseimbangan cairan serta elektrolit. Kondisi tersebut menyebabkan proses ekskresi zat sisa metabolisme menjadi kurang optimal sehingga meningkatkan risiko pembentukan kristal urine. Penelitian Singgih dkk. (2024) menunjukkan bahwa kejadian batu saluran kemih lebih banyak ditemukan pada kelompok usia produktif hingga lanjut usia. Menurut Purnomo (2015), proses degeneratif pada ginjal yang terjadi seiring

bertambahnya usia dapat meningkatkan risiko terbentuknya kristal maupun batu saluran kemih.

Karakteristik pekerjaan sebagai penjahit yang mengharuskan pekerja duduk dalam waktu lama juga diduga berkontribusi terhadap hasil penelitian ini. Duduk dalam posisi yang sama selama berjam-jam menyebabkan aktivitas fisik menjadi rendah sehingga metabolisme tubuh dan sirkulasi darah tidak berlangsung secara optimal. Kondisi tersebut dapat menghambat proses ekskresi sisa metabolisme melalui ginjal. Selain itu, pekerja yang duduk terlalu lama cenderung menunda minum maupun menahan buang air kemih agar pekerjaan tidak terganggu, sehingga faktor risiko pembentukan kristal menjadi semakin besar. Penelitian Nafisah dan Fitrianiingsih (2024) pada pekerja konveksi menunjukkan bahwa pekerja dengan durasi duduk yang panjang dan konsumsi cairan yang kurang lebih banyak ditemukan memiliki kristal kalsium oksalat pada sedimen urine. Hasil tersebut juga didukung oleh Akmal (2013) yang menyatakan bahwa kurangnya aktivitas fisik akibat duduk terlalu lama dapat meningkatkan risiko pembentukan batu saluran kemih.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pembentukan kristal kalsium oksalat pada penjahit tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor, tetapi merupakan hasil interaksi beberapa faktor risiko yang saling berkaitan. Kurangnya konsumsi air putih menyebabkan urine menjadi lebih pekat, kebiasaan menahan buang air kemih memperpanjang waktu pengendapan mineral di kandung kemih, usia yang semakin bertambah berhubungan dengan penurunan fungsi ginjal, sedangkan kebiasaan duduk dalam waktu lama menyebabkan aktivitas fisik berkurang dan metabolisme tubuh menjadi kurang optimal.

Kombinasi faktor-faktor tersebut diduga menjadi penyebab tingginya proporsi hasil kristal kalsium oksalat abnormal pada penelitian ini sehingga dapat menjadi indikator awal meningkatnya risiko batu saluran kemih pada penjahit

3. Sedimen urine penjahit berdasarkan karakteristik penjahit di Jaya Lestari Konveksi Abiansemal Bali

a. Sedimen urine berdasarkan kelompok usia

Pengelompokan usia dalam penelitian ini mengacu pada klasifikasi dari Depkes RI tahun 2009, yaitu remaja akhir (17–25 tahun), dewasa awal (26–35 tahun), dewasa akhir (36–45 tahun), lansia awal (46–55 tahun), dan lansia akhir (56–65 tahun). Berdasarkan persentase usia pada Tabel 2, kelompok dewasa awal (26–35 tahun) merupakan kelompok dengan jumlah responden terbanyak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sedimen urine abnormal paling banyak ditemukan pada kelompok usia 46–55 tahun. Temuan ini sejalan dengan penelitian Singgih dkk. (2024) mengenai profil batu saluran kemih (urolithiasis) di RSUP Dr. Kariadi Semarang periode 2019–2023, yang melaporkan bahwa penderita batu saluran kemih terbanyak berada pada rentang usia 41–60 tahun.

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2013), kejadian batu saluran kemih cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Salah satu faktor yang memengaruhi fungsi ginjal adalah proses penuaan, karena fungsi ginjal akan mengalami penurunan dengan bertambahnya usia. Kondisi ini terutama disebabkan oleh berkurangnya jumlah nefron setelah usia 40 tahun. Penurunan fungsi ginjal yang berkaitan dengan usia diperkirakan mencapai sekitar 10 mL/menit/1,73 m² setiap dekade. Selain faktor usia, terdapat beberapa kondisi yang dapat mempercepat penurunan fungsi ginjal, salah satunya adalah batu

saluran kemih.

b. Sedimen urine berdasarkan kebiasaan minum

Pengelompokan kebiasaan minum dalam penelitian ini mengacu pada rujukan Kusumawardani & Larasati (2020), yang berdasarkan Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) menetapkan kebutuhan konsumsi air sebanyak 8 gelas per hari. Konsumsi air putih dikategorikan kurang apabila kurang dari 8 gelas per hari, sedangkan kategori cukup apabila mengonsumsi 8–12 gelas per hari.

Berdasarkan hasil penelitian, sedimen urine dengan kristal kalsium oksalat abnormal paling banyak ditemukan pada responden yang memiliki kebiasaan minum kurang dari 8 gelas per hari. Hasil ini sejalan dengan penelitian Anggraeny dkk. (2021) yang menyatakan bahwa responden dengan kebiasaan kurang minum memiliki risiko 5,056 kali lebih besar mengalami batu saluran kemih dibandingkan responden dengan asupan cairan yang cukup. Selain itu, penelitian M. K. Silalahi (2020) mengenai hubungan kesadahan air sumur dengan kejadian batu saluran kemih juga menunjukkan bahwa responden dengan kebiasaan kurang minum memiliki risiko 4,91 kali lebih tinggi mengalami batu saluran kemih dibandingkan responden yang memiliki kebiasaan minum cukup.

Konsumsi air yang cukup berperan penting dalam mencegah supersaturasi garam yang tidak larut dalam urine. Selain untuk menghilangkan rasa haus, minum air yang cukup juga diperlukan untuk menjaga kesehatan ginjal. Kekurangan cairan dapat meningkatkan risiko berbagai gangguan ginjal, terutama yang berkaitan dengan proses sekresi ginjal, serta memperberat kerja ginjal. Sebaliknya, asupan air yang cukup dapat membantu meringankan kerja ginjal dalam menjaga keseimbangan elektrolit dan memperlancar pengeluaran sisa

metabolisme cair dari tubuh, sebagaimana dijelaskan oleh Sa'adah dkk. (2021).

c. Sedimen urine kristal kalsium oksalat berdasarkan kebiasaan menahan buang air kemih

Berdasarkan hasil penelitian, sedimen urine dengan kristal kalsium oksalat abnormal lebih banyak ditemukan pada responden yang memiliki kebiasaan menahan buang air kemih. Hasil ini sejalan dengan penelitian Indra dkk. (2025) yang menyatakan bahwa responden dengan kebiasaan menahan buang air kemih memiliki risiko 5,954 kali lebih tinggi mengalami batu saluran kemih dibandingkan responden yang tidak memiliki kebiasaan tersebut.

Air kemih merupakan media pengeluaran zat sisa dan racun hasil proses filtrasi ginjal. Oleh karena itu, kebiasaan menahan buang air kemih dapat menyebabkan zat sisa yang seharusnya dikeluarkan menjadi tertahan dan mengendap di dalam tubuh. Menurut penelitian Silalahi, M. K. (2020), kebiasaan menahan buang air kemih dapat meningkatkan risiko terjadinya infeksi kandung kemih maupun batu ginjal.

d. Sediaan urine kristal kalsium oksalat berdasarkan duduk lama saat bekerja

Berdasarkan hasil penelitian, sedimen urine dengan kristal kalsium oksalat abnormal lebih banyak ditemukan pada responden yang memiliki kebiasaan duduk dalam waktu lama saat bekerja, terutama pada responden yang duduk lebih dari 8 jam per hari. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh kebiasaan responden yang kurang mengonsumsi air putih serta sering menahan buang air kemih. Sebagian besar responden telah bekerja sebagai penjahit selama 1–5 tahun, dengan durasi kerja lebih dari 8 jam per hari dan waktu istirahat rata-rata sekitar

30 menit hingga 1 jam setiap harinya.

Hasil ini didukung oleh penelitian Akmal (2013) mengenai faktor yang berhubungan dengan kejadian batu saluran kemih, yang menyatakan bahwa kebiasaan duduk terlalu lama dapat meningkatkan risiko terjadinya batu saluran kemih. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya kontraksi otot selama duduk dalam waktu lama, sehingga konsentrasi ion kalsium di dalam darah meningkat. Tingginya kadar kalsium tersebut dapat menyebabkan pengendapan di ginjal dan pada akhirnya membentuk batu pada saluran kemih.

Meskipun penelitian ini telah memberikan gambaran mengenai sedimen urine kristal kalsium oksalat pada penjahit di Jaya Lestari Konveksi Abiansema Bali, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pada karakteristik yang dicari seperti kebiasaan minum air, dalam penelitian ini belum mengidentifikasi jenis maupun kandungan mineral air yang dikonsumsi oleh responden. Selain itu, karakteristik kebiasaan menahan buang air kemih, juga belum menilai frekuensi dan lamanya responden menahan buang air kemih. Sementara itu, pada karakteristik lama duduk saat bekerja, belum mengkaji aktivitas fisik responden di luar pekerjaan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan variabel yang lebih lengkap agar diperoleh hasil yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pembentukan kristal kalsium oksalat dalam urine.