



HUBUNGAN TINGKAT KECEMASAN BERDASARKAN TAYLOR MANIFEST ANXIETY SCALE (T-MAS) DENGAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN PRE EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE LITHOTRIPSY (ESWL) DI RSUD dr. HARYOTO LUMAJANG

Ainul Yaqin¹, Alwin Widhiyanto², Rizka Yunita³

¹²³ Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Hafshawaty Zainul Hasan, Probolinggo
ainulyaqin123@gmail.com

ABSTRAK

Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy merupakan salah satu tindakan non invasif untuk memecah batu ginjal, salah satu masalah psikologis yang muncul pada pasien pre tindakan invasive maupun non invasif adalah kecemasan. Perlu diwaspadai karena cemas dapat mengakibatkan berbagai efek negatif baik secara fisik maupun psikologis salah satunya adalah peningkatan tekanan darah. Tujuan penelitian ini mengetahui hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) Di RSUD dr Haryoto Lumajang. Desain penelitian ini adalah korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien batu ginjal yang menjalani ESWL, dengan sampel penelitian sejumlah 30 responden, teknik pengambilan Accidental Sampling dan uji yang digunakan menggunakan spearman rank test. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner T-MAS dari tanggal 1 – 31 Agustus 2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien pre ESWL yang mengalami kecemasan ringan sebanyak 16 responden (53.3%) dan yang mengalami peningkatan tekanan darah kategori hipertensi derajat 1 adalah sebanyak 16 responden (53.3%). Hasil uji analisis menggunakan Uji spearman rank test menunjukkan hasil nilai yaitu $p = 0,000$ dengan tingkat signifikan $\alpha=0,05$ ($p \text{ value} = 0,000 \leq 0,05$), yang berarti ada hubungan antara tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) Di RSUD dr Haryoto Lumajang. Tindakan ESWL membutuhkan banyak persiapan yang matang salah satunya dalam mempersiapkan psikologis pasien, pendekatan khusus dilakukan agar pasien lebih siap secara fisik maupun secara psikologis sehingga akan meminimalkan peningkatan tekanan darah karena sudah merasa lebih tenang, rileks dan siap menjalani tindakan yang akan dilakukan.

Kata Kunci: ESWL, Kecemasan, Tekanan Darah

ABSTRACT

Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy is one of the non-invasive measures to break down kidney stones, one of the psychological problems that arise in pre-invasive and non-invasive patients is anxiety. It is necessary to be aware because anxiety can result in various negative effects both physically and psychologically, one of which is an increase in blood pressure. The purpose of this study is to determine the relationship between anxiety levels based on the Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) and increased blood pressure in Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) patients at dr Haryoto Lumajang Hospital. The design of this study was correlational with a cross sectional approach. The population of this study was all kidney stone patients who undergo ESWL with a research sample of 30 respondents, Accidental Sampling technique and test used using spearman rank test. The data collection technique used a T-MAS questionnaire from August 1 until 31, 2024. The results showed that 16 respondents (53.3%) experienced mild anxiety and 16 respondents (53.3%) experienced an increase in blood pressure in the hypertension category of 1st degree. The results of the analysis test using the spearman rank test showed a value of $p = 0.000$ with a significant level of 0.05 ($p \text{ value} = 0.000 \leq 0.05$), which means that there is a correlation between anxiety levels based on the Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) and increased blood pressure in Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) patients at dr Haryoto Lumajang Hospital. The ESWL action process requires a lot of careful preparation, one of which is in preparing the patient's psychology, a special approach is taken so that the patient is more physically and psychologically prepared so that it will minimize the increase in blood pressure because they already feel calmer, relaxed and ready to undergo the action to be taken.

Keywords: ESWL, Anxiety, Blood pressure

PENDAHULUAN

Urolithiasis atau biasa kita kenal dengan batu saluran kemih merupakan proses terbentuknya batu (kalkuli) pada traktus urinarius, batu saluran kemih dapat ditemukan pada sistem saluran kemih bagian atas dan saluran kemih bagian bawah. Kalkuli yang ditemukan pada ginjal disebut nephrolithiasis dan kasus ini paling sering ditemukan. Jika kalkuli ditemukan pada ureter dan vesica urinaria sebagian besar berasal dari ginjal. Penyakit batu ginjal adalah keadaan yang patologis dikarenakan adanya massa keras layaknya batu yang terbentuk di daerah sistem pelvicalises ginjal, sehingga dapat menyebabkan nyeri, perdarahan bahkan infeksi. Batu ginjal atau nephrolithiasis terbentuk saat mineral dalam ginjal tidak bisa diekskresikan sehingga akhirnya menjadi butiran-butiran yang menyerupai pasir (Haninovita Purnamasari, 2023).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) batu saluran kemih menempati urutan ketiga terbanyak di bidang urologi selain infeksi saluran kemih dan pembesaran prostat benigna. Tingkat prevalensi untuk Batu Saluran Kemih bervariasi mulai dari 1% hingga 20%, dimana pada laki-laki lebih sering terjadi dibandingkan perempuan yaitu 3:1 dengan puncak insiden terjadi pada usia 40-50 tahun. Pada anak, insidensi BSK adalah sebesar 5-10% insidensi pada dewasa (Kemenkes RI, 2022).

Di Indonesia, masalah BSK masih menduduki kasus tersering di antara seluruh kasus urologi, terutama kejadian batu ginjal yang cukup tinggi. Kejadian batu ginjal adalah 1.499.400 di Indonesia yang banyak dialami orang berusia 30-60 tahun, 10% pada wanita dan 15% pada pria (Kemenkes RI, 2018). Komplikasi dari batu ginjal sering menyebabkan gagal ginjal dan hal ini harus di cegah dengan penanganan / tindakan yang tepat (Fauzi & Putra,

2016). Di Indonesia prevalensi penyakit batu ginjal meningkat seiring bertambahnya umur sekitar 1,3% (Badan Litbangkes, 2013).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Poli Urologi RSUD dr Haryoto Lumajang diperoleh data angka kejadian pasien dengan Urolithiasis pada tahun 2022 sebanyak 326 pasien, sedangkan pada tahun 2023 meningkat menjadi 414 pasien. Untuk data pasien yang menjalani Tindakan ESWL pada tahun 2022 sebanyak 218 pasien dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 325 pasien. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada 10 responden diperoleh data tentang tingkat kecemasan diperoleh sebanyak 2 responden (20%) mengalami cemas ringan dan 8 responden (80%) mengalami cemas sedang. Kecemasan yang di eksplorasi oleh pasien berupa terlihat lebih tegang, susah tidur, jantung berdebar, mual dan perasaan tidak aman, rasa takut dilakukannya tindakan, perasaan khawatir dan gelisah. Hasil pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan diperoleh 2 pasien dikategorikan Pre hipertensi dengan rata – rata tensi 125/85mmHg, 5 pasien dikategorikan Hipertensi derajat I dengan rata rata tensi 155/90 mmHg dan 3 pasien dikategorikan Hipertensi derajat II dengan rata-rata tensi 160/110 mmHg.

Batu terdiri atas kristal-kristal yang tersusun oleh bahan-bahan organik maupun anorganik yang terlarut dalam urin. Kristal-kristal tersebut akan tetap berada pada posisi metastable (tetap terlarut) dalam urin jika tidak ada keadaan-keadaan yang menyebabkan presipitasi kristal. Apabila kristal mengalami presipitasi membentuk inti batu, yang kemudian akan mengadakan agregasi dan menarik bahan-bahan yang lain sehingga menjadi kristal yang lebih besar. Kristal akan mengendap pada epitel saluran kemih dan membentuk batu yang cukup besar untuk menyumbat saluran kemih sehingga nantinya dapat menimbulkan gejala klinis. Terdapat beberapa zat yang dikenal mampu menghambat pembentukan batu. Diantaranya ion magnesium (Mg), sitrat, protein Tamm Horsfall (THP) atau uromukoid, dan glikosaminoglikan. Ion magnesium ternyata dapat menghambat batu karena jika berikatan dengan oksalat, akan membentuk garam oksalat sehingga oksalat yang akan berikatan dengan kalsium menurun. Demikian pula sitrat jika berikatan dengan ion kalsium (Ca) untuk membentuk kalsium sitrat, sehingga jumlah kalsium oksalat akan menurun. (IAUI, 2018)

Salah satu masalah psikologis yang biasanya muncul pada pasien pre operasi / pre tindakan invasive maupun non invasive adalah kecemasan. Kecemasan adalah suatu perasaan tidak santai yang samar samar karena ketidaknyamanan atau rasa takut yang disertai suatu respon (penyebab tidak spesifik atau tidak diketahui oleh individu) perasaan takut dan tidak menentu sebagai sinyal yang menyadarkan bahwa peringatan tentang bahaya akan datang dan memperkuat individu mengambil tindakan menghadapi ancaman. (Andika, dkk 2018). Kecemasan pre operasi / pre tindakan bersifat subyektif, dan secara sadar perasaan tentang kecemasan serta ketegangan yang disertai perangsangan sistem saraf otonom menyebabkan peningkatan tekanan darah, denyut jantung, dan tingkat respirasi. Respon berlebih yang disebabkan oleh cemas inilah yang ditakutkan dapat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan tindakan, terutama terjadinya peningkatan tekanan darah karena dapat memicu respon yang lebih besar selain itu juga dapat mempengaruhi status kesehatan serta dapat mengubah prosedur diagnose yang telah ditentukan (Wahyuningsih, 2011).

Kecemasan dapat menyebabkan sistem saraf simpatis menjadi hiperaktif, ini terjadi sebagai tanggapan terhadap rangsangan emosional. Selain itu, kelenjar adrenal akan terstimulasi, sehingga terjadi vasokonstriksi yang lebih besar. Mula adrenal mengeluarkan epinefrin, yang menyebabkan peningkatan vasokonstriksi, tetapi korteks adrenal menghasilkan kortisol dan hormon lain, yang dapat meningkatkan vasokonstriksi pembuluh darah. Renin menghasilkan angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, yang memiliki aksi vasokonstriktor yang kuat. Korteks adrenal merangsang sekresi aldosteron sebagai hasil dari vasokonstriksi, yang mengurangi aliran ke ginjal. Tekanan darah meningkat karena hormon ini menyebabkan tubulus ginjal meretention natrium dan air (Suprpto et al., 2022).

Proses Tindakan Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy membutuhkan persiapan khususnya dalam mempersiapkan secara psikologis pasien. Peran perawat sangat dibutuhkan dalam memberikan dukungan yang paling utama adalah memberikan pemahaman atau pengetahuan tentang proses tindakannya. Proses komunikasi perawat menanyakan dan mendengar keluhan mengenai kesehatan dan keadaan pasien. Kondisi pasien akan lebih buruk tanpa pemberian informasi yang sebenarnya, pasien dapat merasa tidak pasti dan tidak mampu untuk bertindak tepat. Pendekatan khusus tersebut dilakukan agar pasien lebih siap secara fisik maupun secara psikologis sehingga akan mengurangi atau paling tidak bisa meminimalkan peningkatan tekanan darah karena sudah merasa lebih tenang, nyaman, rileks dan siap menjalani tindakan yang akan dilakukan. Berdasarkan data yang diperoleh, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) Di RSUD dr Haryoto Lumajang ”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah korelasional dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien batu ginjal yang menjalani ESWL, dengan sampel penelitian sejumlah 30 responden, teknik pengambilan Accidental Sampling dan uji yang digunakan menggunakan spearman rank test. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner T-MAS dari tanggal 1 – 31 Agustus 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) di RSUD dr Haryoto Lumajang. Kesimpulan diperoleh jika H_1 Diterima Jika $P\text{value} \leq 0,05$ dengan $\alpha = 0,05$ H_0 Diterima Jika $P\text{value} > 0,05$ dengan $\alpha = 0,05$

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Di Ruang ESWL RSUD dr Haryoto Lumajang

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Umur		
30-40 tahun	2	7%
41-50 tahun	5	16,5%
51-60 tahun	12	40%
61-70 tahun	8	26,5
>71 tahun	3	10
Total	30	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	70%
Perempuan	9	30%
Total	30	100%
Pekerjaan		
Ibu rumah tangga	4	13,5 %
Pedagang	5	16,6 %
Petani	8	26,4 %
ASN	4	3,4 %
Sopir	6	15,4 %
Tidak Bekerja	3	10 %
Total	30	100%

Pendidikan

Tidak Sekolah	4	13,2%
SD/ sederajat	11	37%
SMP/ sederajat	7	23,3%
SMA/ sederajat	5	16,5%
PT	3	10%
Total	30	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Diketahui bahwa dari 30 responden, sebagian besar dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 21 responden (70.0%). diketahui bahwa sebagian besar usia responden adalah 51 - 60 tahun sebanyak 12 responden (40%) dan sebagian kecil adalah 30 - 40 tahun sebanyak 2 responden (7%). diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti sebagian besar Pendidikan SD sebanyak 11 responden (37%) dan sebagian kecil pendidikan PT sebanyak 3 responden (10%). diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti sebagian besar sebagai petani sebanyak 8 responden (26,4%) dan sebagian kecil 3 responden (10%) Tidak bekerja.

Tabel 2. Identifikasi tingkat kecemasan menurut Taylor manifest anxiety scale (T-MAS) pasien pre extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) di RSUD dr Haryoto

Tingkat Kecemasan	Frekuensi	Presentase (%)
Cemas Ringan	16	53,3%
Cemas Sedang	11	36,7%
Cemas Berat	3	10%
Total	30	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dapat diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti, Sebagian besar mengalami cemas ringan yaitu sebanyak 16 responden (53,3%) sedangkan Sebagian kecil yang mengalami cemas berat sebanyak 3 responden (10%).

Tabel 3 Identifikasi tekanan darah pasien pre extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) di RSUD dr Haryoto lumajang

Tekanan Darah	Frekuensi	Prosentase
Pre Hipertensi	8	26,7
Hipertensi derajat 1	16	53,3
Hipertensi derajat 2	6	20
Total	30	100,0

Sumber: data frekuensi 2024

Dari hasil Tabel 3 di dapatkan bahwa diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti, Sebagian besar mengalami peningkatan tekanan darah pada fase hipertensi derajat I yaitu sebanyak 16 responden (53,3%) sedangkan Sebagian kecil yang mengalami hipertensi derajat II sebanyak 6 responden (20%).

Tabel 4 Hasil uji analisis hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) di RSUD dr. Haryoto Kabupaten Lumajang

Tingkat Kecemasan	Peningkatan Tekanan Darah			Total
	Pre Hipertensi	HT derajat 1	HT Derajat II	
Ringan	3	10	3	16
	16,8%	62,5%	18,8%	
Sedang	5	5	1	11
	45,5%	45,5%	9,1%	
Berat	0	1	2	3
	0%	33,3%	66,7%	
<i>P value</i>			0,000 dengan $\alpha = 0,05$	

Sumber: data frekuensi 2024

Dari hasil Tabel 4 di dapatkan bahwa tingkat kecemasan ringan dengan peningkatan tekanan darah derajat I sebanyak 10 responden (62,5%), tingkat kecemasan sedang dengan pre hipertensi dan hipertensi derajat I sama- sama sebanyak 5 responden (45,5%) sedangkan kecemasan berat dengan hipertensi derajat II sebanyak 2 responden (66,7%). Hasil Analisa data dengan 60 menggunakan uji Spearmen Rank diperoleh hasil Pvalue = 0,000 dengan $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bawa ada hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) di RSUD dr. Haryoto Kabupaten Lumajang..

PEMBAHASAN

Identifikasi tingkat kecemasan pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) Di RSUD dr Haryoto Lumajang

Diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti, Sebagian besar mengalami cemas ringan yaitu sebanyak 16 responden (53,3%), cemas sedang sebanyak 11 responden (36,7%) dan yang mengalami cemas berat sebanyak 3 responden (10%). Seperti sebagian besar responden yang mengalami cemas ringan ditandai dengan gejala yang timbul seperti lebih penggugup dari biasanya, tegang, berkeringat, peningkatan detak jantung, peningkatan tekanan darah dan perasaan takut bila terjadi hal yang tidak diinginkan. Menurut (Hawari 2008) Kecemasan merupakan gangguan alam perasaan yang ditandai dengan perasaan ketakutan dan kekhawatiran yang mendalam dan berkelanjutan, tidak mengalami gangguan dalam menilai realitas (Reality Testing Ability atau RTA, masih baik), keperibadian masih tetap utuh (tidak mengalami keretakan kepribadian atau Splitting of Personality), perilaku dapat terganggu tetapi masih dalam batas normal. Menurut Gail W. Stuart, stressor pencetus cemas ada 2 hal yaitu hal-hal yang mengancam integritas fisik dan mengancam sistem diri baik berupa identitas diri, harga diri, dan integritas fungsi sosial. Tindakan operasi merupakan pengalaman yang menegangkan bagi hampir semua pasien. Salah satu dampak yang muncul pada seseorang atau pasien yang akan mengalami operasi adalah cemas.

Responden yang akan menjalani operasi tentu akan memikirkan tentang pembedahan. Hal ini dapat mendukung teori Gail W Stuart, bahwa fungsi sosial dapat dipengaruhi stress dari pasien. Berbagai alasan lain yang dapat menimbulkan kecemasan pasien dalam menghadapi pembedahan antara lain: takut nyeri setelah pembedahan, takut terjadi perubahan fisik, takut keganasan, takut atau cemas mengalami kondisi yang sama dengan orang lain yang mempunyai penyakit yang sama, takut/ngeri menghadapi ruang operasi, takut pada peralatan pembedahan dan petugas, takut mati saat dibius dan takut operasi gagal. Sesuai dengan data yang ditemukan bahwa seluruh pasien yang akan menjalani operasi mengalami ketakutan.

Karakteristik responden bila dilihat dari segi usia, paling banyak responden adalah usia

51-60 tahun atau pra lansia. Studi di Inggris yang dilakukan oleh Kantor Statistik Nasional menganalisis data angka prevalensi kecemasan ditemukan berkisar antara 11% sampai 80% di kalangan pasien dewasa. Skor tersebut menunjukkan bahwa tingkat kecemasan tertinggi terjadi pada orang-orang berusia antara 40 dan 60 tahun (Pra Lansia). Usia adalah angka lahir seseorang terhitung dari saat lahir sampai waktu pengambilan data, dengan adanya penambahan usia seseorang maka semakin menurun fungsi tubuh dan kognitif serta makin banyak proses hidup yang dialami lansia, dengan adanya hal demikian membuat lansia lebih cenderung merasakan ansietas/ kecemasan yang dapat mempengaruhi aktifitas lansia (Wawan, 2016).

Faktor yang berpengaruh lainnya adalah pendidikan responden, dimana kemampuan berpikir individu dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka individu semakin mudah berpikir rasional dan 63 menangkap informasi baru. Kemampuan analisis akan mempermudah individu dalam menguraikan masalah baru (Stuart, 2013). Menurut Tobin (2010) lulusan sekolah tinggi secara signifikan kurang cemas dibandingkan dengan lulusan SD namun juga menuturkan ada hasil yang bertentangan mengenai status Pendidikan.

Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan dapat diketahui bahwa Sebagian pekerjaan responden adalah tipe pekerjaan gaji tetap atau bukan karyawan (> 80%), Pekerjaan seseorang mempengaruhi status ekonomi seseorang, seorang pekerja yang belum tetap cenderung kecemasannya meningkat dibanding seseorang yang sudah bekerja tetap, hal ini disebabkan pekerja tidak tetap dengan keadaan ekonomi yang rendah akan menyebabkan kecemasan meningkat karena dalam proses penyembuhan pasien tidak dapat bekerja dan pemasukan berkurang (Rizka, 2015). Sesuai dengan data pasien yang di dapatkan peneliti seluruh pasien merasa takut dan khawatir akan dilakukannya tindakan ESWL, meski tingkat kecemasan masing-masing responden berbeda-beda. Pada penelitian ini sebagian besar responden yang akan menjalani terapi ESWL mengalami cemas ringan, peneliti berpendapat bahwa cemas yang dialami oleh responden sudah menurun atau berkurang karena responden sudah dijelaskan prosedur dan gambaran dari tindakan ESWL itu sendiri seperti apa, responden sudah mendapatkan informasi mengenai keuntungan dan kerugian ESWL dari perawat poli urologi, jadi responden sudah bisa mengantisipasi sedini mungkin untuk mengendalikan rasa cemasnya dari ruang poli menuju ke ruang Tindakan ESWL, namun ada beberapa responden yang mengalami cemas sedang hingga berat. Responden mengemukakan bahwa meski responden sudah dijelaskan tentang Tindakan ini, namun perasaan takut dan khawatir tetap mengganggu, bahkan beberapa responden mengaku sampai berkeringat dingin dan gemetar saat masuk diruang Tindakan.

Identifikasi peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) Di RSUD dr Haryoto Lumajang

Tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap pembuluh darah. Tekanan darah dipengaruhi volume darah dan elastisitas pembuluh darah. Peningkatan tekanan darah disebabkan peningkatan volume darah atau penurunan elastisitas pembuluh darah, sebaliknya penurunan volume darah akan menurunkan tekanan darah. Darah yang dipompa oleh jantung akan mengalir ke dalam pembuluh darah arteri. Pada saat darah mengalir dalam arteri, arteri meregang namun karena sifatnya yang elastis arteri akan kembali ke ukuran semula dan dengan demikian darah akan mengalir ke daerah yang disebut distal. Tekanan darah merupakan faktor yang amat penting pada sistem sirkulasi. Peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostasis di dalam tubuh. Tekanan darah selalu diperlukan untuk daya dorong mengalirnya darah di dalam arteri, arteriola, kapiler dan sistem vena, sehingga terbentuklah suatu aliran darah yang menetap (Ibnu M, 1996). Terdapat dua macam kelainan tekanan darah, antara lain yang dikenal sebagai hipertensi atau tekanan

darah tinggi dan hipotensi atau tekanan darah rendah (Anggara, 2013).

Menurut Dalami (2019), efek kecemasan pada tingkat ringan, sedang atau berat adalah respon fisiologis berupa peningkatan tekanan darah dan denyut nadi. Teori lain mengatakan kecemasan, ketakutan akan rasa sakit dan stres emosional menyebabkan stimulasi simpatis, yang meningkatkan frekuensi tekanan darah, denyut nadi, curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer. Efek stimulasi simpatis mengakibatkan peningkatan tekanan darah dan nadi (Barbara & Erb, 2010). Tekanan darah meningkat ketika sebelum pembedahan, tindakan invasif dan non invasif akan menyebabkan perdarahan yang sangat banyak dan sulit untuk dikendalikan, sehingga akan menyebabkan syok hipovolemik. Dampak lainnya yaitu menyebabkan tekanan pembuluh darah di sekitar luka operasi cukup tinggi sehingga luka lama sembuh. Jika tekanan darah sistole lebih dari 150 mmHg, atau 100 mmHg diastole, biasanya harus diobati sebelum tindakan pembedahan maupun tindakan non invasif dengan tujuan untuk menurunkan tekanan darah dalam batas normal sebelum pelaksanaan tindakan dan mencegah terjadinya komplikasi pada intra operasi maupun pasca operasi (Boulton & Blog, 2012).

Karakteristik responden yang mengalami hipertensi derajat 2 berdasarkan usia adalah 61-70 tahun, Hipertensi bisa terjadi pada semua usia, tetapi semakin bertambah usia seseorang maka terkena hipertensi resiko semakin meningkat. Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada, elastisitas dinding aorta menurun, katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya, kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer (Smeltzer, 2012). Menurut pendapat peneliti, dari sebagian besar responden yang diteliti, responden terbanyak mengalami hipertensi derajat 1 dengan riwayat hipertensi terkontrol, responden penelitian ini lebih banyak usia diatas 55 tahun dimana pada usia ini sudah memasuki lansia dini, secara alamiah akan mengalami penurunan fungsi organ tubuh. Terjadi peningkatan prevalensi penyakit degeneratif, dimana semakin tua seseorang mekanisme organ tubuhnya akan mengalami penurunan.

Hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) di RSUD dr Haryoto Lumajang

Kecemasan merupakan suatu keadaan atau reaksi emosi yang tidak menyenangkan yang dapat mengancam ditandai dengan kekhawatiran, terkejut, keprihatinan dan rasa takut yang dialami oleh seseorang ketika berhadapan dengan pengalaman yang sulit dan menganggap sesuatu yang tidak menyenangkan akan terjadi, yang ditandai oleh afek negatif dan gejala-gejala ketegangan jasmani seperti jantung berdebar-debar, bernafas lebih cepat dan berkeringat.

Menurut Durand & Barlow (2006) terdapat tiga faktor yang berkontribusi terhadap kecemasan, yaitu biologis, psikologis dan sosial. Pertama Biologis: Terdapat beberapa penelitian yang mengungkapkan bahwa faktor biologis dapat berkontribusi dalam kecemasan seorang individu. Contoh penelitian yang mendasari pernyataan tersebut adalah penelitian mengenai GABA (Gamma Aminobutyric Acid) dan penelitian mengenai CRF (corticotropin releasing factor). Tingkat GABA yang sangat rendah dapat secara tidak langsung berpengaruh terhadap meningkatnya kecemasan (Nurwulan, 2017). Kedua Psikologis: Perasaan mampu mengontrol (sense of control) semua aspek kehidupan dimasa depan yang pasti sampai tidak pasti. Persepsi bahwa dimasa depan dipenuhi oleh hal-hal yang tidak dapat dikontrol tampak nyata dalam bentuk keyakinan bahwa masa depan dipenuhi oleh bahaya (Nurwulan, 2017).

Kecemasan pre operasi / pre tindakan invasif maupun non invasif bersifat subyektif,

dan secara sadar perasaan tentang kecemasan serta ketegangan yang disertai perangsangan sistem saraf otonom menyebabkan peningkatan tekanan darah, denyut jantung, dan tingkat respirasi. Respon berlebih yang disebabkan oleh cemas inilah yang ditakutkan dapat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan tindakan, terutama terjadinya peningkatan tekanan darah karena dapat memicu respon yang lebih besar selain itu juga dapat mempengaruhi status kesehatan serta dapat mengubah prosedur diagnose yang telah ditentukan (Wahyuningsih, 2011). Kecemasan dapat menyebabkan sistem saraf simpatis menjadi hiperaktif, ini terjadi sebagai tanggapan terhadap rangsangan emosional. Selain itu, kelenjar adrenal akan terstimulasi, sehingga terjadi vasokonstriksi yang lebih besar. Medula adrenal mengeluarkan epinefrin, yang menyebabkan peningkatan vasokonstriksi, tetapi korteks adrenal menghasilkan kortisol dan hormon lain, yang dapat meningkatkan vasokonstriksi pembuluh darah. Renin menghasilkan angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, yang memiliki aksi vasokonstriktor yang kuat. Korteks adrenal merangsang sekresi aldosteron sebagai hasil dari vasokonstriksi, yang mengurangi aliran ke ginjal. Tekanan darah meningkat karena hormon ini menyebabkan tubulus ginjal meretention natrium dan air (Suprpto et al., 2022).

Berdasarkan teori tersebut dapat dijelaskan bahwa peningkatan tekanan darah merupakan respons fisiologis dan psikologis dari kecemasan. Kedua hal ini saling berhubungan sebagai dampak dari perubahan psikologis yang akan mempengaruhi fisiologis, begitu pula sebaliknya. Apabila pasien mengalami kecemasan maka akan berdampak pada peningkatan tekanan darah. Hal ini dikarenakan pusat pengaturan tekanan darah dilakukan oleh sistem saraf, sistem humoral dan sistem hemodinamik, kecemasan yang mereka alami biasanya terkait dengan segala macam prosedur asing yang akan dijalani dan juga ancaman terhadap keselamatan jiwa akibat segala macam prosedur tindakanyang dijalani. Ketakutan dan kecemasan yang sangat berlebihan, akan membuat pasien menjadi tidak siap secara emosional untuk menghadapi tindakan ESWL, dan akan menghadapi masalah praoperatif atau pre ESWL seperti tertundanya tindakan karena tingginya denyut nadi perifer dan mempengaruhi palpasi jantung. Pasien akan mengalami tanda-tanda fisiologis seperti peningkatan tekanan darah. Jika tekanan darah yang meningkat tidak segera diatasi, itu bisa menjadi salah satu penyebab terhalangnya tindakan ESWL.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan dan diberikan saran mengenai Hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL).Tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) sebagian besar cemas ringan yaitu sebanyak 16 responden (53,3%). Peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) sebagian besar hipertensi derajat I yaitu sebanyak 16 responden (53,3%). Ada Hubungan tingkat kecemasan berdasarkan Taylor Manifest Anxiety Scale (T-MAS) dengan peningkatan tekanan darah pada pasien Pre Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) yaitu ada Hubungan Pvalue < α dengan nilai Pvalue = 0.000 dan α = 0.0

Perlu diadakan penelitian tentang perbedaan tingkat kecemasan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi / pendidikan kesehatan tentang prosedur tindakan ESWL. Perlu diadakan penelitian tentang peran perawat dan dukungan keluarga dalam mengurangi kecemasan pasien pre ESWL. Perlu diadakan penelitian tentang perbedaan tingkat kecemasan pada pasien perdana ESWL maupun pasien regular ESWL. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menggunakan instrument / alat ukur kecemasan yang mudah dan pernyataan yang sedikit. Perlu diadakan penelitian tentang kecemasan dengan perubahan tekanan darah pasien ESWL dengan

usia responden yang lebih spesifik agar tidak terjadi bias pada penelitian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada pembimbing atas dukungannya dalam penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, K., Rusli, D., & Hikmah, M. (2022). Evaluasi Penggunaan Obat dan Kesesuaian Dosis Kemoterapi Body Surface Area (BSA) Pasien Kanker Payudara di RSUD Sekayu. *Pharmaceutical Journal of Islamic Pharmacy*, 6(2), 56. <https://doi.org/10.21111/pharmasipha.v6i2.8708>
- Abid, AF 2014, „Success Factors of Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy (ESWL) for Renal & Ureteric Calculi in Adult“, diakses tanggal 19 desember 2023 http://file.scirp.org/pdf/OJU_2014031910313451.pdf
- Ahsan, Retno, L., & Sriati. (2017). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecemasan Pre Operasi Pada Pasien Sectio Caesarea Di Ruang Instalasi Bedah Sentral Rsud Kanjuruhan Kepanjen Kabupaten Malang. *Ejournal Umm*, Diakses Tanggal 8 Januari <Http://Ejournal.Umm.Ac.Id/Index.Php/Keperawatan/Issue/View> 2024
- American Psychological Association. (2020). Anxiety. Diakses tanggal 5 januari 2024 dari: <https://www.apa.org/topics/anxiety/>
- Andika Kurniawan dkk, (2018). Pengetahuan Pasien Pre Operasi Dalam Persiapan Pembedahan. *Jurnal keperawatan vol 4*. Stikes Baptis Kediri
- Anjarsari, Widyantoro & Irawan. 2018. Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Kualitas Tidur pada Lansia di Unit Pelayanan Sosial Lanjut Usia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. <http://ojs.stikesbhamadaslawi.ac.id/index.php/jik/article/view/53>, diakses 2 februari 2024.
- AORN. (2013). *Perioperative Standards and Recommended Practices*, 2013 edition. Denver : AORN, Inc.
- Azwar, S. (2017). *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Billica, W. (2004). Urolithiasis. Diakses 11 Februari 2016. Dari <http://www.5ncc.com/Assets/Summary/TP0970.html>
- Brunner & Suddarth.(2016).*Keperawatan Medikal Bedah*.Edisi 8.jakarta:EGC.
- Dave C. 2017. Nephrolithiasis. Medscape. <https://emedicine.medscape.com/article/437096-overview>. Dec 12. 2017. diakses 16 januari 2024
- Fitria, L., & Ifdil, I. (2020). Kecemasan remaja pada masa pandemi Covid19. *Jurnal Educatio: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 1-4.
- Haninovita Purnamasari , Exsa Hadibrata, Diana Mayasari. *Urinary Stone Disease in Pediatric*. Volume 10 No 1. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, 2023
- Hawari, D. 2016. *Manajemen Stres Cemas dan Depresi*. Edisi 11. Jakarta : FKUI.
- HIPKABI. (2014). *Buku Keterampilan Dasar Bagi Perawat Kamar Bedah*. Jakarta: Hipkabi Press.
- Indonesia Renal Registry.(2017).10th Report Of Indonesia Renal Registry. Diakses pada tanggal <http://www.indonesianrenalregistry.org> 10 februari 2024
- Kementerian Kesehatan RI. 2022. *Mengenal Lebih Dekat Batu Saluran Kemih*. Jakarta: Kemenkes RI. Jakarta. :
- Komisi Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional (KEPPKN) (2017). *Pedoman Dan Standar Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional*. Jakarta
- Mehmed, M.M., & Ender O., (2015). Effect of urinary stone disease and it's treatment on renal

- function. *World J Nephrol*: 4(2): 271-276
- Mohammed, R.F., Mohammed Z.A., Fathi, A., & Mohammed, J.A. (2015). Impact of Health Program for Elderly Patients Undergoing Extracorporeal Shock waves Lithotripsy on Clearance of Urolithiasis. *Journal of American Science*. 11(6): 188-200.
- Muliana. 2016. Hubungan Tingkat Kecemasan dengan Peningkatan Tekanan Darah pada Pasien Pre Operasi Benigna Prostat Hiperplasia (BPH) di RSUD PROF Dr. Margono Soekarjo. Vol. 09 Nomor 16 : Viva Medika.
- Muttaqin, Arif, Kumala Sari. (2009). Asuhan Keperawatan Perioperatif Konsep, Proses, dan Aplikasi. Jakarta: Salemba Medika
- Noegroho BS, Daryanto B, Soebhali B, Kadar DD, Soebadi DM, Hamiseno DW. Panduan Penatalaksanaan Klinis Batu Saluran Kemih. 1st ed. Ikatan Ahli Urologi Indonesia (IAUI); 2018
- Nursalam, (2018). Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Pedoman Skripsi, Tesis Dan Instrument Penelitian Keperawatan. Edisi 2. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Notoadmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan. In *Jakarta: EGC*.
- Nursalam. (2008). *Manajemen Keperawatan dan Aplikasinya*. Salemba Medika.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis* (4th ed.). Salemba Medika.