

KUALITAS HIDUP PASIEN BATU SALURAN KEMIH YANG MENGUNAKAN RAMUAN JAMU DI KLINIK JEJARING SAINTIFIKASI JAMU

The Quality of Life of Urinary Tract Stones Patient who Using Jamu Formula in Networking "Saintifikasi Jamu" Clinic

Ulfatun Nisa^{1*}, Peristiwaan R. Widhi Astana¹, Wayan Dani M Jannah², Agus
Triyono¹, Danang Ardiyanto¹, Zuraida Zulkarnain¹, Ulfa Fitriani¹, Fajar
Novianto¹

¹Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional
Jl. Raya Lawu No. 11, Kalisoro, Tawangmangu

²Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Kavling Jayan Borobudur, Magelang, 56553 Jawa Tengah, Indonesia
*e-mail: redfa01@gmail.com

ABSTRACT

Urinary tract stone (UTS) is a condition caused by stone formation throughout the urinary tract which can lead to pain, bleeding, and infection. UTS affects the quality of life (QoL), both in the short and long term. This study was conducted to assess QoL of a patient with UTS that using urolithiasis jamu potion therapy (treated group) compared to a patient who used existing jamu extract (control group). The study was conducted in the clinic "Saintifikasi Jamu" network during March-December 2017, using a QoL questioner (SF-36). The sampling method used purposive randomized open-label, end blinded observation. After randomization, respondents who had signed informed consent and matched the inclusion criteria were women and men aged 17 to 60 years, patients with UTS of size <2 cm with no impairment of kidney and liver function. There were 97 patients in each group. SF-36 measurements were carried out at day 0, 28, and 56. Data were analyzed using SPSS, different tests using the Mann-Whitney Test. A total of 191 respondents followed the study with 97 people in the simplicia group and 94 people in the control group. The control group showed an increase in mean SF-36 score by 20.03% on 56th day, compared to 14.58% in the control group. There was no significant difference of the mean SF-36 score between treated and control group ($p>0.05$). Significant differences of mean SF-36 score were observed between before and after therapy in each group ($p=0.012$). Jamu potion can improve the quality of life of patients with urinary tract stones comparable to manufactured herbal extract.

Keywords: jamu, quality of life, SF-36, urolithiasis

ABSTRAK

Batu saluran kemih (BSK) adalah suatu kondisi yang disebabkan adanya batu di sepanjang saluran kemih yang dapat menimbulkan rasa nyeri, perdarahan, dan infeksi. BSK memberikan pengaruh terhadap kualitas hidup (*Quality of Life* [QoL]) baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian ini dilakukan untuk menilai kualitas hidup pasien BSK yang menggunakan terapi ramuan jamu BSK dibandingkan dengan pasien yang menggunakan jamu ekstrak yang sudah beredar. Penelitian dilakukan di jejaring klinik Saintifikasi Jamu pada bulan Maret-Desember 2017, menggunakan kuesioner QoL (SF-36). Metode sampling menggunakan *purposive randomized open label, end blinded observation*. Subyek adalah responden yang telah menandatangani *informed consent* dan sesuai kriteria inklusi antara lain perempuan dan laki-laki usia 17 sampai 60 tahun, penderita BSK, ukuran BSK <2 cm dengan tidak ada gangguan fungsi ginjal dan liver. Berdasarkan randomisasi diperoleh masing-masing 97 subyek untuk kelompok jamu dan 94 subyek untuk kelompok kontrol (jamu ekstrak). Pengukuran SF-36 dilakukan pada hari ke-0, hari ke-28 dan hari ke-56. Data dianalisis menggunakan SPSS, uji beda menggunakan *Mann-Whitney Test*. Pada kelompok jamu mengalami peningkatan rerata skor SF-36 sebesar 20,03% dan pada kelompok kontrol sebesar 14,58% yang diukur pada hari ke-56. Namun demikian tidak ada perbedaan rerata skor SF-36 antara kelompok jamu dan kontrol ($p>0,05$). Terdapat perbedaan bermakna rerata skor SF-36 antara sebelum dan sesudah perlakuan intervensi pada tiap kelompok ($p=0,012$). Ramuan jamu dapat

meningkatkan kualitas hidup pasien batu saluran kemih sebanding dengan jamu ekstrak yang beredar di pasaran.

Kata kunci: batu saluran kemih, jamu, kualitas hidup, SF-36

PENDAHULUAN

Kualitas hidup adalah persepsi seseorang terhadap posisinya di dalam konteks budaya dan sistem nilai yang terkait dengan dengan tujuan, harapan, standar serta perhatian mereka (Widyastuti *et al.*, 2019). Kualitas hidup dalam penelitian merupakan komponen yang multidimensional dengan faktor psikososial, fisik, dan status emosional termasuk di dalamnya serta berlaku dalam setiap kondisi (Alonso *et al.*, 2004; Ningrum *et al.*, 2016). Penyakit urolithiasis termasuk tiga penyakit dominan dalam urologi setelah pembesaran prostat dan infeksi saluran kemih (Fikriani *et al.*, 2018). Prevalensi batu saluran kemih (BSK) semakin meningkat setiap tahunnya serta memiliki angka kekambuhan yang tinggi sekitar 50-75% pada 5-20 tahun terakhir (Brawer, 2007; Ningrum *et al.*, 2016; Nisa & Astana, 2019). Hal tersebut berhubungan dengan angka morbiditas pasien yang dapat memberikan pengaruh terhadap kualitas hidup pasien.

Penyakit BSK adalah suatu kondisi yang disebabkan adanya batu di sepanjang saluran kemih yang dapat menimbulkan rasa nyeri, perdarahan dan infeksi. BSK dikelompokkan berdasarkan letak batu yaitu batu ginjal, ureter, kandung kemih, dan uretra (Fikriani *et al.*, 2018; Moe, 2006; Pearle *et al.*, 2005). Pemilihan terapi menjadi suatu tantangan karena *Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy* (ESWL) dan *Ureteroscopic Lithotripsy* (URSL) yang menjadi pilihan terbaik masih memiliki pengaruh negatif terhadap kualitas hidup (Gambaro *et al.*, 2004; Hamamoto *et al.*, 2018; Rabah *et al.*, 2011; Tiselius, 2003). Pemilihan modalitas terapi BSK sebaiknya juga memperhitungkan fungsi psikologis, sosial dan ekonomi pasien (Fukuhara *et al.*, 1998; Arafa *et al.*, 2010), karena beberapa pasien BSK mengalami penurunan produktivitas, kehilangan waktu kerja terutama 50% mengalami risiko berulang seumur hidup (Penniston & Nakada, 2007). Penyakit BSK memberikan pengaruh buruk terhadap kualitas hidup (QoL) baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, meskipun jarang berdampak fatal (Donnally *et al.*, 2011).

Target terapi selain memperhatikan status hilangnya batu di saluran kemih juga tingkat kualitas hidup pasien (Arafa *et al.*, 2010; Hamamoto *et al.*, 2018). Peningkatan *Health Related Quality of life* (HRQoL) merupakan titik baru yang menjanjikan dalam manajemen penyakit BSK (J & kumar, 2017). *The Medical Outcomes Study Short-Form General Health Survey* (SF-36) digunakan secara luas termasuk pada pasien BSK (Arafa *et al.*, 2010; Bryant *et al.*, 2012; Widyastuti *et al.*, 2019). Penniston (2007) melaporkan bahwa kualitas hidup pasien BSK lebih rendah dibandingkan dengan orang sehat terutama pada domain kesehatan umum dan nyeri (Penniston & Nakada, 2007; Bryant *et al.*, 2012; Sharadin *et al.*, 2018). Masih sedikit penelitian mengenai kualitas hidup pasien BSK yang menggunakan jamu. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi kualitas hidup pasien BSK yang memilih terapi ramuan jamu BSK dibandingkan dengan pasien yang menggunakan jamu manufaktur yang berbentuk ekstrak yang sudah beredar di masyarakat.

METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai Desember 2017 menggunakan rancangan *purposive randomized open label, end blinded observation*. Individu subyek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diikutsertakan pada studi ini dengan pemberian formula jamu selama 8 minggu atau kontrol selama 8 minggu. Randomisasi menggunakan website *Sealed Envelope*

Randomisation and Online Databases for Clinical Trials. Penelitian dilakukan oleh 70 dokter serta 20 apoteker yang telah mengikuti diklat dokter dan apoteker SJ 50 jam, dan dapat memberikan resep jamu dalam payung penelitian Sainifikasi Jamu. Tempat penelitian adalah di klinik Sainifikasi Jamu B2P2T02T Tawangmangu dan klinik/fasilitas kesehatan yang merupakan jejaring klinik Sainifikasi Jamu (SJ). Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan dengan nomor LB.02.01/5.2/KE 063/2016) pada 13 Maret 2017.

Perhitungan jumlah sampel pada penelitian menggunakan rumus Lameshow yaitu:

$$N = \left\lceil \frac{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{p_0(1-p_0)} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_a(1-p_a)}}{(p_a-p_0)^2} \right\rceil = 97$$

Keterangan :

- | | | | |
|-------------|--------------------------|----|-------|
| ○ α | =level signifikans (5%) | P0 | =0.75 |
| ○ $1-\beta$ | =power of the test (90%) | Pa | =0.60 |

Berdasarkan rumus perhitungan sampel, diperoleh sebanyak 97 subyek untuk masing-masing kelompok. Subyek penelitian merupakan pasien BSK yang telah menandatangani *informed consent* dan memenuhi kriteria penelitian. Kriteria inklusi subyek antara lain perempuan dan laki-laki usia 17 sampai 60 tahun, penderita BSK dengan keluhan nyeri pinggang yang bisa menjalar sampai perut bagian bawah, gangguan dan atau nyeri buang air kecil, pemeriksaan urin rutin mengarah ke batu saluran kemih dan pemeriksaan rontgen/USG ditemukan batu pada saluran kencing. Ukuran Batu saluran kencing <2 cm. Jumlah batu maksimal 5 buah dengan ukuran terbesar <2 cm. Pemeriksaan darah rutin, fungsi ginjal dan fungsi liver dalam batas normal. Kriteria eksklusi subyek adalah memiliki riwayat alergi jamu, wanita hamil, penderita BSK dalam serangan akut, memiliki penyakit urogenital lain, kreatinin >2 gr/dL, terdiagnosis hidronefrosis *grade* III-IV melalui pemeriksaan USG atau *Blass Nier Overzicht* (BNO), subyek yang mengkonsumsi obat analgetik, antibiotik yang diekskresikan melalui ginjal, antispasmodik dan dekongestan, serta subyek dengan komplikasi penyakit berat yang diketahui melalui catatan medis yang bersangkutan.

Pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok terapi jamu simplisia dan kelompok jamu ekstrak manufaktur yang beredar di pasaran (control). Ramuan jamu untuk BSK yang berasal dari B2P2T00T berbentuk simplisia yang terdiri atas 6 g daun *Sonchus arvensis*, 4 g daun *Orthosiphon stamineus*, 5 g daun *Strobilanthes crispus*, 5 g akar *Imperata cylindrica*, 5 g rimpang *Curcuma xanthorrhiza*, 4 g rimpang *Curcuma domestica* dan 3 g herba *Phyllanthus niruri*. Jamu simplisia direbus oleh subyek penelitian sesuai dengan petunjuk yang diberikan oleh tim peneliti. Ramuan jamu direbus dengan 1 liter air (5 gelas belimbing) selama 15 menit pada pagi hari kemudian airnya disaring menjadi 2 gelas untuk diminum 1 gelas setelah sarapan dan 1 gelas setelah makan sore. Pada kelompok kontrol diberikan ekstrak jamu berbentuk kapsul dengan nama Nefro*** yang berisi 18 mg ekstrak *Ortosiphon stamineus*, 6 mg ekstrak *Strobilanthus crista* L. Blume, 24 mg ekstrak *Sonchus arvensis* L., 2,4 mg ekstrak *Phyllanthus niruri* dan 100 mg ekstrak *Plantago major* dengan dosis 4x1 kapsul sehari. Pemilihan jamu ekstrak berdasarkan kandungan yang mirip dengan ramuan jamu simplisia dan relatif mudah diperoleh oleh masyarakat. Penyimpanan dan pengawasan bahan uji penelitian dilakukan oleh apoteker yang bertanggung jawab terhadap kualitas penyimpanan bahan uji.

Pengisian kuesioner SF-36 dilakukan oleh subyek dengan bantuan tim peneliti dengan metode wawancara. Tim peneliti membacakan butir pertanyaan dalam SF-36 beserta pilihan

jawabannya, kemudian subyek memilih jawaban yang paling sesuai dengan kondisinya. Tim peneliti kemudian menulis jawaban responden ke dalam lembar kuesioner. Pengambilan data kuesioner dilakukan pada hari ke-0, ke-28 dan hari ke-56 pada saat pasien melakukan kontrol. Penilaian gejala klinis berdasarkan derajat dan frekuensi mulai dari 0-5 tergantung jenis keluhan. Analisis data menggunakan analisis univariat dengan uji *Chi-square*. Sedangkan uji beda dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon Rank Sum Test* untuk melihat perbedaan kualitas hidup sebelum dan sesudah dan uji *Mann-Whitney* untuk melihat perbedaan kualitas hidup antara 2 kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor risiko terjadinya batu saluran kemih antara lain volume urin yang rendah, riwayat penyakit asam urat dan hipertensi serta riwayat penyakit BSK dalam keluarga. Pada penelitian ini, karakteristik subyek yang dilihat meliputi usia, jenis kelamin, status nutrisi, volume urin/hari, riwayat asam urat, riwayat hipertensi, riwayat urolithiasis serta riwayat BSK sebelumnya. Karakteristik subyek pada kedua kelompok disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subyek pada kelompok penelitian

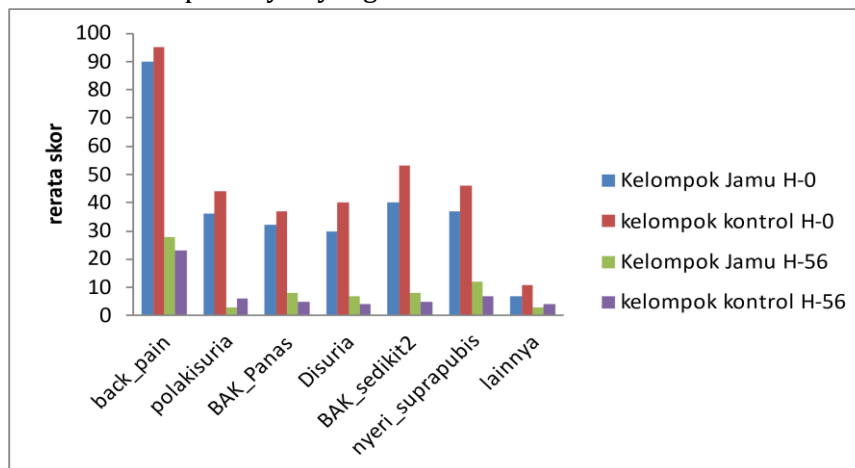
Karakteristik faktor risiko	Kelompok jamu n (%)	Kelompok kontrol n (%)	P*
Volume urin/hari			
- Rendah	40 (41,23)	42 (44,68)	0,691
- Normal	57 (58,77)	52 (55,32)	
Riwayat asam urat			
- Ya	23 (23,71)	21 (22,34)	0,822
- Tidak	74 (76,29)	73 (77,66)	
Riwayat hipertensi			
- Ya	29 (29,90)	6 (6,38)	0,420
- Tidak	68 (70,10)	88 (93,62)	
Riwayat urolithiasis keluarga			
- Ya	29 (29,90)	30 (31,91)	0,763
- Tidak	68 (70,10)	64 (68,09)	
Riwayat BSK sebelumnya			
- tidak ada	18 (18,56)	24 (24,74)	0,674
- < 5 tahun	34 (35,05)	32 (32,99)	
- < 10 tahun	23 (23,71)	21 (21,65)	
- 5-10 tahun	17 (17,52)	11 (11,34)	
- > 10 tahun	5 (5,15)	6 (6,19)	
Status Nutrisi			
- BMI<23,0	27(27,84)	27 (28,72)	0,496
- BMI ≥23,0	70(72,16)	67 (71,28)	
Usia			
- 17 -25 th	3 (3,09)	0	0,412
- 26 – 35 th	11 (11,34)	12 (12,77)	
- 36 – 45 th	20 (20,62)	24 (25,53)	
- 45 – 55 th	46 (47,42)	44 (46,815)	
- > 55 th	17 (17,53)	14 (14,89)	
Jenis Kelamin			
- Laki-laki	64 (65,98)	59 (62,77)	0,643
- Perempuan	33 (34,02)	35 (37,23)	

*Indikasi pada Chi-square test (p<0,05)

Sebanyak 75% subyek pada kedua kelompok merupakan subyek dengan kasus berulang/kambuh dengan masa kekambuhan kurang dari 5 tahun. Jumlah subyek dalam

penelitian ini masing-masing sebanyak 97 subyek pada kelompok perlakuan maupun kontrol. Selama penelitian, ada 3 subyek pada kelompok kontrol yang tidak datang untuk kontrol (*lost of follow up*). Proporsi subyek dengan *overweight* lebih tinggi dari BMI<23 baik pada kelompok jamu maupun kontrol. Analisis *Chi-square* pada kedua kelompok menunjukkan bahwa kedua kelompok tersebut memiliki karakteristik dengan jenis faktor risiko penyakit BSK yang sama.

Keluhan yang dirasakan oleh subyek pada kedua kelompok dijelaskan pada Gambar 1. Gejala klinis yang dirasakan subyek meliputi nyeri pinggang, polakisuria (sering buang air kecil [BAK]/anyang-anyangan), BAK panas, BAK sedikit, BAK terasa sakit dan nyeri suprapubis. Gejala tersebut mengalami penurunan derajatnya setiap minggu baik pada kelompok yang diberikan jamu maupun kontrol. Perbaikan gejala klinis rata-rata terjadi dalam kurun waktu 1 bulan setelah konsumsi jamu maupun jamu yang berbentuk ekstrak yang telah beredar di masyarakat, meskipun masih ada beberapa subyek yang merasakan keluhan sakit.

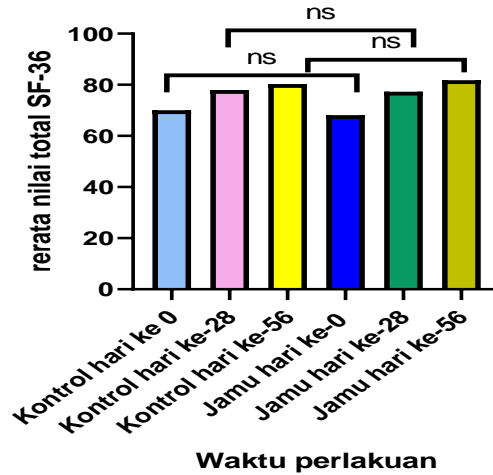


Gambar 1. Gejala klinis kelompok jamu dan kontrol

Pada penelitian ini lebih dari 50% subyek memiliki volume urin yang normal. Volume urin yang rendah, resistensi insulin, obesitas, tingginya kadar asam urat dalam urin dan pH urin yang terus menerus rendah merupakan patogenesis terbentuknya batu urat. Menariknya, subyek dengan hiperurikosuri dengan volume urin yang normal juga berpeluang terjadinya pembentukan batu, meskipun yang sering terjadi merupakan batu campuran antara kalsium oksalat dan urat (Ngo *et al.*, 2007). Volume urin rendah yang disebabkan oleh jumlah cairan yang rendah dapat menimbulkan supersaturasi air kemih dan menjadi batu (Heru *et al.*, 2015).

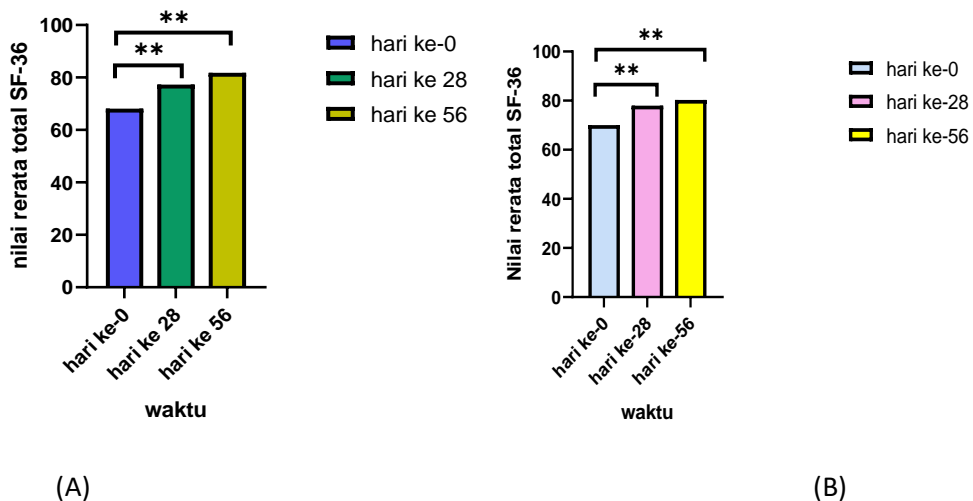
Beberapa faktor risiko terjadinya batu yang terjadi pada sebagian besar kasus BSK antara lain riwayat hipertensi, resistensi insulin, riwayat gout, riwayat batu dalam keluarga (risiko 3x dibanding yang tidak ada), dan asidosis metabolik yang kronis (Tiwari *et al.*, 2012). Pada penelitian ini, sebagian besar subyek pada kedua kelompok tidak memiliki riwayat penyakit asam urat dan hipertensi. Hal tersebut berbeda dengan hasil penelitian Hamano *et al.*, (2005) yang menunjukkan adanya hubungan antara hipertensi dan kejadian batu saluran kemih. Risiko pasien hipertensi untuk menderita BSK sebesar 4,41 kali dibandingkan dengan pasien yang tidak hipertensi ($p < 0,0001$) (Hamano *et al.*, 2005). Penelitian lain menunjukkan persentase batu urat sekitar 7% dari semua batu yang dianalisis (Ngo *et al.*, 2007). Riwayat penyakit BSK dalam keluarga diperkirakan 16-37% pada beberapa penelitian. Orang yang memiliki keluarga dengan BSK beresiko lebih besar terkena BSK (Indridason *et al.*, 2006). Sebanyak 30% subyek pada studi ini memiliki riwayat penyakit BSK dalam keluarga. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Tosukhowong yang menunjukkan bahwa hanya 31,9% dari pasien BSK yang mempunyai keluarga dengan riwayat BSK (Tosukhowong *et al.*, 2007).

Penilaian kualitas hidup subyek menggunakan SF-36 yang mencakup domain fisik maupun mental. SF-36 merupakan instrumen yang relevan diterapkan pada uji klinis meskipun terkadang memberikan hasil yang berbeda dari hasil efikasi primer. Namun demikian, temuan pada SF-36 jarang mengubah interpretasi keseluruhan dari suatu uji klinis (Contopoulos *et al.*, 2009). Penilaian kualitas hidup subyek dengan kuesioner SF-36 pada penelitian ini digambarkan dalam bentuk skor rerata pada hari ke-0, hari ke-28 dan hari ke-56 seperti tertera pada Gambar 2.

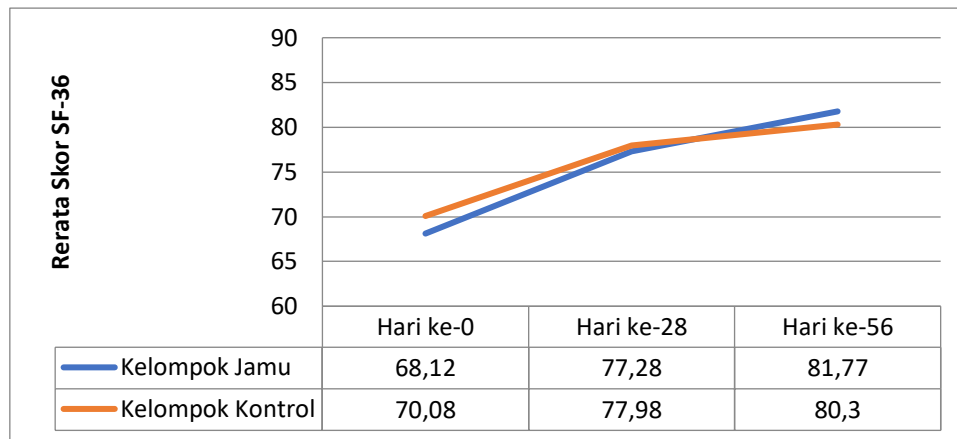


Gambar 2. Rerata skor total SF-36 dua kelompok. ns = non signifikan pada Uji Wilcoxon Rank Sum Test

Secara deskriptif terlihat adanya peningkatan rata-rata skor SF-36 secara gradual pada kedua kelompok. Peningkatan rerata skor SF 36 pada hari ke 28 sebesar 13,45% pada kelompok jamu, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 11,27%. Pada kelompok jamu mengalami peningkatan rerata skor SF-36 20,03% dan pada kelompok kontrol hanya sebesar 14,58% pada hari ke 56. Hasil uji beda menggunakan Uji Mann Whitney menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) baik pada pengukuran hari ke-28 maupun hari ke-56.



Gambar 3. Data rerata nilai SF-36 kelompok kontrol (A) dan jamu (B) sebelum dan sesudah perlakuan. **) signifikan dengan $p < 0,05$ pada Uji Wilcoxon Rank Sum Test

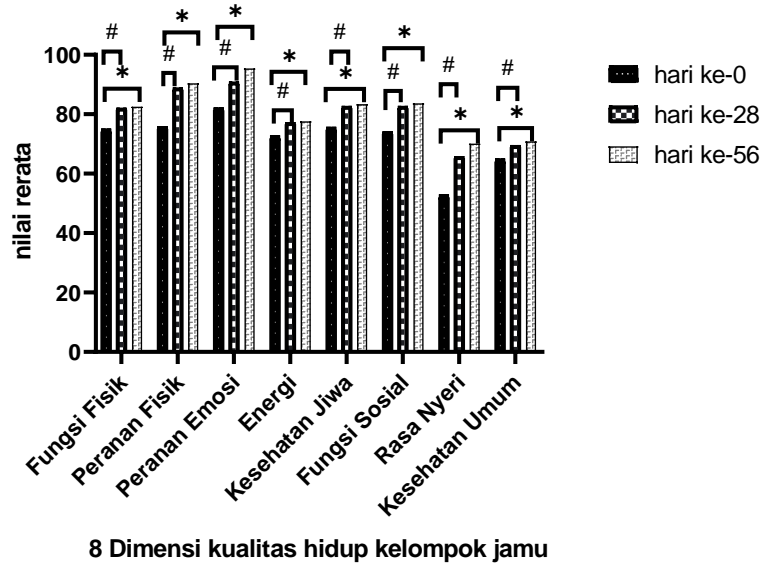


Gambar 4. Perbandingan rerata skor SF-36 sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok jamu dan kelompok kontrol

Gambar 3 menunjukkan rerata nilai SF-36 antara kelompok kontrol dan jamu pada hari ke-0, ke-28 dan hari ke-56. Nilai rerata skor SF-36 hari ke-28, hari ke-56 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik dengan hari ke-0 pada kedua kelompok ($p < 0,01$). Sedangkan gambar 4 menunjukkan perbedaan rerata nilai SF-36 pada kedua kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Rerata nilai SF-36 pada hari ke-0, hari ke-28 dan hari ke-56 tidak ada perbedaan yang bermakna pada kedua kelompok.

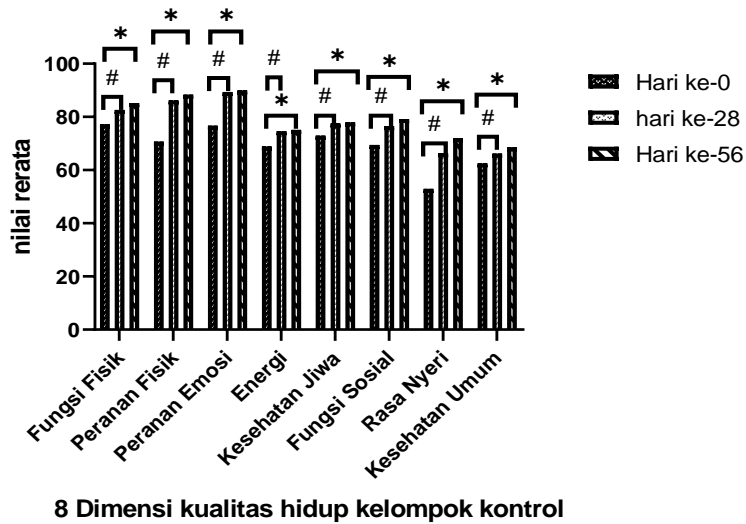
Pada awal studi, sebagian besar dimensi kualitas hidup pada subyek memiliki skor rata-rata di atas 50. Hal ini merupakan temuan yang kontras bila dibandingkan dengan penelitian lain yang memberi hasil sebagian besar pasien dengan BSK memiliki skor rata-rata kualitas hidup yang rendah pada hampir setiap domain baik fisik maupun mental (Arafa *et al.*, 2010; Ningrum *et al.*, 2016). Perbedaan karakteristik subyek penelitian kemungkinan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi. Penelitian Ningrum *et al.*, (2016) dilakukan pada subyek pasien rawat inap di rumah sakit yang memiliki derajat penyakit lebih parah dibandingkan dengan pasien rawat jalan seperti dalam penelitian ini (Ningrum *et al.*, 2016). Beberapa faktor seperti indeks massa tubuh (IMT), usia, jenis kelamin dan banyaknya prosedur bedah dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien (Bensalah *et al.*, 2008; Rabah *et al.*, 2011). Pria obesitas memiliki risiko relatif 1,58 untuk menderita BSK, sedangkan pada wanita obesitas sebesar 1,67. Risiko relatif pada kelompok *overweight* juga meningkat dibandingkan dengan IMT normal (Calvert *et al.*, 2005). Hal ini sesuai dengan temuan pada penelitian ini dimana sebagian besar subyek memiliki IMT lebih dari 23. Dibandingkan dengan pria, wanita dengan BSK juga mempunyai kualitas hidup yang lebih rendah terutama pada dimensi kesehatan umum dan nyeri (Penniston *et al.*, 2007). Tindakan medis yang sering dilakukan seperti ureteroskopi, dan pemasangan *stent* mempengaruhi kualitas hidup pasien BSK terutama terhadap kesehatan mental (Bensalah *et al.*, 2008). Walaupun demikian, pasien *post* litotripsi memiliki kualitas hidup yang sama dengan orang normal kecuali pada dimensi nyeri dan fungsi sosial (Rabah *et al.*, 2011).

Gambar 5 dan 6 menunjukkan 8 dimensi pengukuran kelompok jamu dimana tiap dimensi mengalami peningkatan skor dari hari ke-0, hari ke-28 dan hari-56. Peningkatan skor berbeda bermakna secara statistik dengan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,012$). Fungsi fisik, peranan fisik, rasa nyeri, kesehatan umum, fungsi sosial, energi, peranan emosi dan kesehatan jiwa mengalami perubahan ke arah yang lebih baik setelah konsumsi jamu selama 56 hari. Peningkatan paling tinggi pada dimensi rasa nyeri dimana terdapat kenaikan sebesar 24,47% pada hari ke-28 dibandingkan pada hari ke-0. Kenaikan dimensi nyeri pada hari ke-56 sebesar 32,78% dibandingkan hari ke-0.



Gambar 5. Dimensi SF-36 kelompok jamu. #) signifikan dengan $p < 0,05$ pada Uji *Wilcoxon Rank Sum Test* antara hari ke-0 dan ke-28, *) signifikan dengan $p < 0,05$ pada Uji *Wilcoxon Rank Sum Test* antara hari ke-0 dan ke-56

Gambar 6 menunjukkan 8 dimensi pengukuran kelompok kontrol dimana tiap dimensi mengalami peningkatan skor dari hari ke-0, hari ke-28 dan hari ke-56. Peningkatan skor paling tinggi pada dimensi rasa nyeri dimana terdapat kenaikan sebesar 25,32% pada hari ke-28 dibandingkan pada hari ke-0. Kenaikan dimensi nyeri pada hari ke-56 sebesar 35,89% dibandingkan hari ke-0.



Gambar 6. Grafik 8 dimensi SF-36 kelompok kontrol. #) signifikan dengan $p < 0,05$ pada Uji *Wilcoxon Rank Sum Test* antara hari ke-0 dan ke-28, *) signifikan dengan $p < 0,05$ pada Uji *Wilcoxon Rank Sum Test* antara hari ke-0 dan ke-56

Hasil uji statistik menggunakan uji *Mann Whitney* didapatkan hasil $p > 0,05$ pada semua hari pengukuran antara kelompok jamu dan kelompok kontrol. Hal tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan pada dimensi fungsi fisik, peranan fisik, emosi, energi, kesehatan jiwa,

fungsi sosial, rasa nyeri dan kesehatan umum yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi pada subyek yang menggunakan jamu atau kontrol.

Hasil penelitian memperlihatkan semua keluhan klinis mengalami penurunan yang signifikan baik pada kelompok jamu dan kontrol. Keluhan subyek didominasi oleh keluhan terkait nyeri antara lain nyeri pinggang, polakisuri, kencing panas, disuri dan nyeri suprapubik. Adanya keluhan dan gejala klinis suatu penyakit termasuk BSK menyebabkan penurunan kualitas hidup, terutama pada domain kesehatan. Walaupun demikian, aspek kesehatan mental juga ikut terpengaruh ketika keluhan dan gejala klinis tersebut berlangsung secara berkelanjutan dan menjadi kronik. Gejala depresi merupakan salah satu gejala yang sering timbul pada kasus BSK kronik (Angell *et al.*, 2012). Penelitian lain juga menguatkan adanya penurunan di seluruh domain SF-36 pada pasien dengan BSK yang disebabkan karena kolik (Patel *et al.*, 2017).

Di awal penelitian, dimensi nyeri merupakan satu-satunya dimensi yang memiliki skor rata-rata di bawah 50. Pada penderita BSK yang berulang, keluhan nyeri sering dilaporkan dengan derajat nyeri yang bervariasi untuk tiap individu (Penniston & Nakada, 2007). Nyeri merupakan gejala yang menonjol pada batu saluran kemih selain retensi urin. Nyeri dapat bervariasi mulai dari nyeri pinggang maupun nyeri kencing (Chaidir *et al.*, 2015). Menariknya, nyeri merupakan dimensi yang mengalami peningkatan yang signifikan pada penilaian skor SF-36. Hal tersebut memberikan persepsi adanya penurunan keluhan nyeri yang bermakna pada subyek penelitian sesudah intervensi dibandingkan dengan sebelumnya. Besar kecilnya intensitas nyeri erat kaitannya dengan keberadaan batu di saluran kemih. Batu yang berlokasi di ureter, pelvis renalis, dan uretra cenderung menyebabkan nyeri dibandingkan dengan yang berada di *calices-renalis* maupun kandung kemih (Lallas *et al.*, 2011).

Keluhan nyeri pada BSK dapat berkurang atau menghilang jika batu dapat keluar dari saluran kemih. Rasa nyeri ditimbulkan karena gesekan batu pada dinding saluran kemih yang memicu terjadinya inflamasi (Noegroho *et al.*, 2018). Inflamasi akan berkurang ketika batu dapat dikeluarkan dari saluran kemih. Pada penelitian ini, terdapat 22 orang subyek (23,40%) yang tidak memiliki batu di saluran kemihnya di hari ke-56 pada kelompok kontrol. Sedangkan pada kelompok jamu jumlah subyek yang berhasil mengeluarkan batu dari saluran kemih lebih banyak dari kelompok kontrol yaitu 35 orang (36,08%). Pengeluaran batu dapat dibantu oleh efek diuretik yang dimiliki oleh tanaman obat (Nisa & Astana, 2018). *Orthosiphon stamineus* Benth dan *Sonchus arvensis* L merupakan tanaman yang dikenal memiliki efek diuretik (Adam *et al.*, 2009; Dhianawaty *et al.*, 2012). Efek analgetik dan antiinflamasi dari kunyit dan temulawak pada formula jamu juga berperan dalam mengurangi nyeri (Syahrudin *et al.*, 2014). Kurkumin yang merupakan kandungan utama dari kunyit dan temulawak secara selektif menghambat lipoksigenase, fosfolipase A2 dan COX-2, tetapi tidak COX-1, sehingga menghasilkan manfaat antiinflamasi dan analgesik tanpa efek samping yang terkait dengan analgesik non-selektif (Eke-Okoro *et al.*, 2018). Sedangkan pada kelompok kontrol, kumis kucing dan meniran juga mempunyai potensi mempunyai efek analgesik (Ashraf *et al.*, 2018; Rizki Meilani, 2020).

Ramuan jamu untuk BSK dengan komposisi antara lain *Sonchus arvensis* L, daun *Orthosiphon stamineus* Benth, *Strobilanthus crispus*, *Imperata cylindrica*, *Curcuma domestica*, *Curcuma xanthorrhiza* dan *Phyllanthus niruri* mampu meringankan gejala klinis yang timbul pada penyakit tersebut. Kemampuan tersebut setara dengan jamu ekstrak yang beredar di masyarakat. Perbedaan ramuan jamu dengan jamu ekstrak terletak pada pelarut dan beberapa komponen tambahan pada ramuan jamu BSK seperti *Imperata cylindrica*, *Curcuma xanthorrhiza*, dan *C. domestica*. Beberapa penelitian menyebutkan pelarut air lebih baik daripada alkohol untuk tanaman yang memiliki kemampuan melarutkan BSK misalnya pada *Sonchus arvensis* L, daya melarutkan batu ginjal oleh ekstrak air lebih baik dari pada ekstrak alkohol (Dalimartha, 1999).

Tujuan dari pengobatan yang menggunakan pendekatan holistik adalah untuk mencari akar penyebab dari suatu penyakit sehingga bukan sekedar mengobati. Keluhan subyektif pasien merupakan salah satu diagnosis emik disamping diagnosis etik yang biasa digunakan dalam kedokteran konvensional. Empat aspek yang terdapat dalam penilaian QoL juga termasuk dalam diagnosis emik (Widowati & Siswanto., 2015). Baik ramuan jamu BSK maupun jamu ekstrak yang ada dipasaran dapat meningkatkan QoL pasien BSK yang dipengaruhi oleh kemampuan peluruhan jamu terhadap BSK sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi lebih lanjut.

Keterbatasan pada penelitian ini adalah tidak dapat dilakukannya randomisasi tersamar pada bentuk bahan uji yang berupa ramuan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian menggunakan SF-36, ramuan jamu batu saluran kemih dapat meningkatkan kualitas hidup subyek sebesar 30% dalam 8 minggu. Kemampuan peningkatan kualitas hidup subyek sebanding dengan jamu ekstrak yang merupakan produk komersil yang digunakan sebagai kontrol dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kepala dan Panitia Pembina Ilmiah Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional Tawangmangu serta semua pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Y., Somchit, M. N., Sulaiman, M. R., Nasaruddin, A. A., Zuraini, A., Bustamam, A. A., & Zakaria, Z. A. (2009). Diuretic properties of *Orthosiphon stamineus* Benth. *Journal of Ethnopharmacology*, 124(1), 154-158.
- Alonso J, Ferrer M, Gandek B, Ware JEJ, Aaronson NK, Mosconi P, et al. (2004). Health-related quality of life associated with chronic conditions in eight countries: results from the International Quality of Life Assessment (IQOLA) Project. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 13(2):283-98.
- Angell, J., Bryant, M., Tu, H., Goodman, M., Pattaras, J., & Ogan, K. (2012). Association of depression and urolithiasis. *Urology*, 79(3), 518-525.
- Arafa, M. A., & Rabah, D. M. (2010). Study of quality of life and its determinants in patients after urinary stone fragmentation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8, 1-6.
- Ashraf, K., Sultan, S., & Adam, A. (2018). *Orthosiphon stamineus* Benth. is an Outstanding Food Medicine: Review of Phytochemical and Pharmacological Activities. *Journal Pharmacy Bioallied Science.*, 10(3), 109-118.
- Bensalah, K., Tuncel, A., Gupta, A., Raman, J. D., Pearle, M. S., & Lotan, Y. (2008). Determinants of quality of life for patients with kidney stones. *The Journal of Urology*, 179(6), 2238-43; discussion 2243.
- Brawer, M. K. (2007). Best of the 2007 AUA Annual Meeting, 9(3), 133-154.
- Bryant, M., Angell, J., Tu, H., Goodman, M., Pattaras, J., & Ogan, K. (2012). Health related quality of life for stone formers. *Journal of Urology*, 188(2), 436-440. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2012.04.015>
- Calvert, R. C., & Burgess, N. A. (2005). Urolithiasis and obesity: Metabolic and technical considerations. *Current Opinion in Urology*, 15(2), 113-117. <https://doi.org/10.1097/01.mou.0000160626.36236.22>
- Chaidir, M., Rainy, U., D.M, S., Nur, R., Noegroho, B. S., Tjahjodjati, B. B. P., ... Hamid, A. R. A. H. (2015). *Panduan Penatalaksanaan Klinis Pembesaran Prostat Jinak (Benign Prostatic Hyperplasia / BPH)* (2nd ed.). Jakarta: Ikatan Ahli Urologi Indonesia.
- Contopoulos-Ioannidis, D. G., Karvouni, A., Kouri, I., & Ioannidis, J. P. A. (2009). Reporting and interpretation of SF-36 outcomes in randomised trials: Systematic review. *BMJ (Online)*, 338(7687), 152-154. <https://doi.org/10.1136/bmj.a3006>

- Dalimartha S. (1999). Atlas Tumbuhan Obat Indonesia. PT. Niaga Swadaya, 160 p.
- Dhianawaty, D., & Soemardji, A. A. (2012). Two synergetic effects of *Sonchus arvensis* L. leaves decoction in calcium oxalate bladder stone therapy on male Wistar rat. ©JK Welfare & Pharmascope Foundation / *International Journal of Research*, 2(3), 147–149.
- Donnally, C. J., Gupta, A., Bensalah, K., Tuncel, A., Raman, J., Pearle, M. S., & Lotan, Y. (2011). Longitudinal evaluation of the SF-36 quality of life questionnaire in patients with kidney stones. *Urological Research*, 39(2), 141–146. <https://doi.org/10.1007/s00240-010-0313-2>
- Eke-Okoro, U. J., Raffa, R. B., Pergolizzi, J. V., Breve, F., & Taylor, R. (2018). Curcumin in turmeric: Basic and clinical evidence for a potential role in analgesia. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 43(4), 460–466. <https://doi.org/10.1111/jcpt.12703>
- Fikriani, H., & Wardhana, Y. W. (2018). Alternatif Pengobatan Batu Ginjal Dengan Seledri. *Farmaka*, 16 (2), 531–539.
- Fukuhara, S., Ware, J. E. J., Kosinski, M., Wada, S., & Gandek, B. (1998). Psychometric and clinical tests of validity of the Japanese SF-36 Health Survey. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(11), 1045–1053. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00096-1](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00096-1)
- Gambaro, G., Reis-Santos, J. M., & Rao, N. (2004). Nephrolithiasis: Why Doesn't Our "Learning" Progress? *European Urology*, 45(5), 547–556.
- Haerudin, H., Kusmiati, M., Budiman. (2015). Hubungan Karakteristik Pasien dengan Kejadian Nefrolithiasis di Rumah Sakit Umum Daerah Majalengka Tahun 2013. *Prosiding Penelitian Sivitas Akademika Unisba (Kesehatan)*, 444–453.
- Hamamoto S, Unno R, Taguchi K, Naiki T, Ando R, Okada A, et al. (2018). Determinants of health-related quality of life for patients after urinary lithotripsy: ureteroscopic vs. shock wave lithotripsy. *Urolithiasis*, 46(2):203–10.
- Hamano, S., Nakatsu, H., Suzuki, N., Tomioka, S., Tanaka, M., & Murakami, S. (2005). Kidney stone disease and risk factors for coronary heart disease. *International Journal of Urology: Official Journal of the Japanese Urological Association*, 12(10), 859–863.
- Indridason, O. S., Birgisson, S., Edvardsson, V. O., Sigvaldason, H., Sigfusson, N., & Pálsson, R. (2006). Epidemiology of kidney stones in Iceland: A population-based study. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology*, 40(3), 215–220.
- Lallas, C. D., Liu, X. S., Chiura, A. N., Das, A. K., & Bagley, D. H. (2011). Urolithiasis location and size and the association with microhematuria and stone-related symptoms. *Journal of Endourology*, 25(12), 1909–1913.
- Meilani, R., Asra, R., Rivai, H. (2020). Reviews On Ethnopharmacology, Phytochemistry, and Pharmacology Of Meniran (*Phyllanthus niruri* L). *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 9(11), 144–164.
- Moe, O. W. (2006). Kidney stones: Pathophysiology and medical management. *Lancet*, 367(9507), 333–344. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68071-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68071-9)
- Ngo, T. C., & Assimos, D. G. (2007). Uric Acid nephrolithiasis: recent progress and future directions. *Reviews in Urology*, 9(1), 17–27.
- Ningrum, W. a. C., Hidayati, T., & Rahmah. (2016). Kualitas Hidup Pasien Urolithiasis pada Komponen Fisik dan Komponen Mental dengan Instrumen Short Form-36 (SF-36). *Jurnal Care*, 4(2), 53–63.
- Nisa, U., & Astana, P. R. W. (2018). Studi Etnofarmakologi Tumbuhan obat untuk Mengobati Gangguan Batu Saluran Kemih di Sumatera Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 46(4), 275–286.
- Nisa, U., & Astana, P. R. W. (2019). Evaluation Of Antiurolithic Herbal Formula For Urolithiasis: A Randomized Open-Label Clinical Study, *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 12(4), 4–9.
- Noegroho, B.S., Daryanto, B., Soebhali, B., Kadar, D.D., Soebadi, D.M., Hamiseno, D.W., et al. (2018). Panduan Penatalaksanaan Klinis Batu Saluran Kemih. Ikatan Ahli Urologi ndonesia (IAUI), 62 p.
- Patel, N., Brown, R. D., Sarkissian, C., De, S., & Monga, M. (2017). Quality of life and urolithiasis: The patient - reported outcomes measurement information system (PROMIS). *International Brazil Journal Urology*, 43(5), 880–886.
- Pearle, M. S., Calhoun, E. A., & Curhan, G. C. (2005). Urologic diseases in America project: urolithiasis. *The Journal of Urology*, 173(3), 848–857.
- Penniston, K. L., & Nakada, S. Y. (2007). Health Related Quality of Life Differs Between Male and Female Stone Formers. *Journal of Urology*, 178(6), 2435–2440.
- Rabah, D. M., Alomar, M., Binsaleh, S., & Arafa, M. A. (2011). Health related quality of life in ureteral stone patients: post-ureterolithiasis. *Urological Research*, 39(5), 385–388.
- Shanmugapriya, J., & Sathesh K.S. (2017). a Prospective Study on Quality of Life in Patients With Urinary Calculi. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 10(8), 191.

- Sharadin, C., & Lowry, P. (2018). Health-Related Quality of Life and Urolithiasis. *Nutrition Therapy for Urolithiasis*, 17–27.
- Syahrudin, M.S., Rahimah, S.B., Budiman, B. (2014). Efek Analgetik Ekstrak Etanol Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria*) terhadap Nyeri Akut pada Tikus yang Diinduksi dengan Metode Tail Immersion. *Prosiding Pendidikan Dokter*, 836–842.
- Tiselius, H-G. (2003). Epidemiology and medical management of stone disease. *BJU International*, 91(8), 758–767.
- Tiwari, A., Soni, V., Londhe, V., Bhandarkar, A., Bandawane, D., & Nipate, S. (2012). An Overview On Potent Indigenous Herbs For Urinary Tract Infirmary. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 5(3), 3–8.
- Tosukhowong, P., Boonla, C., Ratchanon, S., Tanthanuch, M., Poonpirome, K., Supataravanich, P., Tungsanga, K. (2007). Crystalline composition and etiologic factors of kidney stone in Thailand: update 2007. *Asian Biomedicine*, 1(1), 87–95.
- Widowati, L., & Siswanto. (2015). Studi Penilaian Terapi Jamu Secara Holistik Pada Jamu Registri (Herbal Therapy Assessment Study in Holistic at Jamu Registry). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18(4), 337–45.
- Widyastuti, S. R., Hadisaputro, S., Munasik, M. (2019). Berbagai Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Hidup Penyelam Tradisional Penderita Penyakit Dekompresi. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 4(1), 45. <https://doi.org/10.14710/jekk.v4i1.4429>