

PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG DETEKSI DINI BAHAYA PENYAKIT BATU GINJAL (*UROLITHIASIS*) DAN PENGOBATANNYA

INCREASING KNOWLEDGE ABOUT EARLY DETECTION OF THE HAZARDS AND TREATMENT OF KIDNEY STONE DISEASE (UROLITHIASIS)

¹⁾Fani Susanto, ²⁾Arga Pratama Rahardian

^{1,2)}Program Studi Teknologi Radiologi Pencitraan D4, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jl. KH. Ahmad Dahlan PO BOX 202 Purwokerto 53182
*Email : fanisusanto@ump.ac.id

ABSTRAK

Faktor penyebab urolithiasis atau batu ginjal diantaranya faktor geografis dan iklim. Urolithiasis juga lebih banyak terjadi pada daerah yang bersuhu tinggi dan area yang gersang/ kering dibandingkan dengan tempat/ daerah yang beriklim sedang. Iklim tropis, tempat tinggal yang berdekatan dengan pantai, pegunungan, dapat menjadi faktor resiko terjadinya urolithiasis. Daerah Banteran, tergolong ke dalam kawasan yang sejuk karena posisinya yang berada di bawah dari gunung slamet. Letak geografis demikian menjadikan masyarakat banteran termasuk ke dalam masyarakat dengan faktor resiko cukup tinggi untuk terkena batu ginjal. Pengabdian bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang deteksi dini bahaya penyakit batu ginjal (urolithiasis) dan pengobatannya. Metode kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan cara penyuluhan dan ceramah terkait materi tentang urolithiasis kepada masyarakat target, kemudian evaluasi dilakukan dengan menggunakan kuesioner pre-test dan post-tset untuk mengetahui tingkat penambahan pengetahuan masyarakat terkait urolithiasis. Hasil pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan tentang deteksi dini bahaya penyakit batu ginjal (urolithiasis) dan pengobatannya. Masyarakat sangat diperlukan mengedepankan dan menerapkan PHBS dalam kehidupan sehari-hari agar terhindar dari beberapa macam penyakit seperti batu ginjal.

Kata Kunci : Batu Ginjal, Urolithiasis, Banteran, Pengabdian kepada Masyarakat

ABSTRACT

Factors causing urolithiasis or kidney stones include geographical and climatic factors. Urolithiasis is also more common in areas with high temperatures and arid/dry areas compared to places/areas with a temperate climate. Tropical climate, living near the beach, mountains, can be a risk factor for urolithiasis. The Banteran area is classified as a cool area because of its position at the bottom of Mount Slamet. Such geographical location makes the banteran community included in the community with high enough risk factors for kidney stones. This service aims to increase knowledge about early detection of kidney stone disease (urolithiasis) and its treatment. This community service activity method is carried out by counseling and lectures related to material about urolithiasis to the target community, then evaluation is carried out using pre-test and post-tset questionnaires. to determine the level of increase in public knowledge related to urolithiasis. The results of the service show that there is an increase in knowledge about early detection of the dangers of kidney stone disease (urolithiasis) and its treatment. It is very important for the community to prioritize and implement PHBS in their daily life in order to avoid several kinds of diseases such as kidney stones.

Keywords: *Kidney stones, Urolithiasi, Banteran, Community Service Activity*

PENDAHULUAN

Penyakit batu saluran kemih merupakan tiga penyakit terbanyak dalam bidang urologi setelah infeksi saluran kemih (ISK) dan pembesaran prostat benigna. Berdasarkan lokasinya, batu saluran kemih ini dapat dibagi menjadi empat yaitu batu ginjal (*nephrolithiasis*), batu ureter (*ureterolithiasis*), batu kandung kemih (*vesicolithiasis*) dan batu uretra (*uretrolithiasis*) (Forces,A, 2011; Y Chen, 2012; Turk C et al, 2015). Penyebab terjadinya *urolithiasis* secara teoritis dapat terjadi atau terbentuk di seluruh salurah kemih terutama pada tempat-tempat yang sering mengalami hambatan aliran urin (statis urin) antara lain yaitu sistem kalises ginjal atau buli-buli. Adanya kelainan bawaan pada pelvikalis (*stenosis uretro-pelvis*), divertikel, obstruksi intravesiko kronik, seperti *Benign Prostate Hyperplasia* (BPH), striktur dan buli-buli neurogenik merupakan keadaan-keadaan yang memudahkan terjadinya pembentukan batu.

Penyakit ini menduduki kasus 3 teratas untuk kasus urologi setelah ISK dan pembesaran prostat benigna (Singh SK et al, 2011). Kejadian batu saluran kemih (*urolithiasis*) di Amerika serikat tahun 2007 dilaporkan

sekitar 5-10% penduduk dalam hidupnya pernah menderita penyakit ini, sedangkan di Eropa bagian selatan di sekitar laut tengah 6 - 9%. Di Jepang 7%, di Taiwan 9,8% dan di Indonesia sekitar 59,1% dari 10.000 penduduk. Riskesdas telah melakukan riset pada penduduk Indonesia mengenai kejadian batu saluran kemih, 0,6% penduduk Indonesia telah mengalami kejadian batu saluran kemih. Angka tertinggi kejadian terdapat di wilayah DI Yogyakarta sebanyak 1,2% dan terendah di wilayah Riau dan Sulawesi Barat dengan angka kejadian 0,2% masing-masing wilayah. Sumatera Barat memiliki angka kejadian batu saluran sebanyak 0,4% sama dengan 9 provinsi lain di Indonesia. Angka kejadian 0,4% yang terdapat di Sumatera Barat hendaknya tetap menjadi perhatian melihat akibat yang dapat ditimbulkan bila batu saluran kemih tidak diatasi (Kemenkes RI, 2013).

Urolithiasis merupakan masalah kesehatan yang umum sekarang ditemukan. Diperkirakan 10% dari semua individu dapat menderita *Urolithiasis* selama hidupnya, meskipun beberapa individu tidak menunjukkan gejala atau keluhan. Setiap tahunnya berkisar 1 dari 1000 populasi yang dirawat di rumah sakit karena menderita *Urolithiasis*. Laki-laki lebih sering menderita *Urolithiasis* dibandingkan perempuan, dengan rasio 3:1. Dan setiap tahun rasio ini semakin menurun. Dari segi umur, yang memiliki risiko tinggi menderita *Urolithiasis* adalah umur diantara 20 dan 40 tahun. Gejala khas penyakit ini adalah nyeri kolik atau sering disebut kolik renalis. Selain gejala khas tersebut gejala lain yang mungkin muncul yaitu gangguan miksi, hematuria, mual muntah dan demam. Namun, tidak seluruh tanda khas tersebut dapat dikatakan seseorang menderita *urolithiasis*, tiap orang memiliki manifestasi yang berbeda pada setiap penyakit.

Salah satu faktor risiko *urolithiasis* adalah faktor yang berhubungan dengan lingkungan seperti letak geografis dan iklim. Beberapa daerah menunjukkan angka kejadian *urolithiasis* lebih tinggi daripada daerah lain. *Urolithiasis* juga lebih banyak terjadi pada daerah yang bersuhu tinggi dan area yang gersang/ kering dibandingkan dengan tempat/ daerah yang beriklim sedang. Iklim tropis, tempat tinggal yang berdekatan dengan pantai, pegunungan, dapat menjadi faktor risiko terjadinya *urolithiasis* (Kambadakone et al, 2010; uroweb.org, 2021; Biyani CS, Joyce AD, 2002; McKezie, 2013).

Daerah Banteran termasuk dalam kawasan kecamatan Sumbang Banyumas yang mana tergolong ke dalam kawasan yang sejuk karena posisinya yang berada di bawah dari gunung Slamet. Letak geografis yang demikian menjadikan masyarakat Banteran termasuk ke dalam masyarakat dengan faktor risiko cukup tinggi untuk terkena batu ginjal. Kebiasaan masyarakat yang cenderung kurang bisa menerapkan pola hidup sehat salah satunya ketercukupan minum air putih supaya saluran perkemihan lancar, menyebabkan mudahnya batu ginjal menjangkit masyarakat khususnya di daerah tropis sejuk seperti daerah Banteran ini. Pengetahuan tentang penyakit saluran kemih di daerah Banteran masih terbilang minim. Hal ini dilihat dari hasil survey awal menyebutkan bahwa masyarakat hanya mengerti nama penyakitnya saja yaitu batu ginjal, namun belum sepenuhnya memahami definisi, pencegahan dan pengobatan dari penyakit tersebut.

Pasien dengan *urolithiasis* umumnya terjadi pada laki-laki 70-81% dibandingkan dengan perempuan 47-60%, salah satu penyebabnya adalah adanya peningkatan kadar hormon testosteron dan penurunan kadar hormon estrogen pada laki-laki dalam pembentukan batu. Selain itu, perempuan memiliki faktor inhibitor seperti sitrat secara alami dan pengeluaran kalsium dibandingkan laki-laki. Selain itu *Urolithiasis* banyak terjadi pada usia dewasa dibanding usia tua, namun bila dibandingkan dengan usia anak-anak, maka usia tua lebih sering terjadi. Rata-rata pasien *urolithiasis* berumur 19-45 tahun (Kambadakone et al, 2010; uroweb.org, 2021; Biyani CS, Joyce AD, 2002; McKezie, 2013). Sehingga dalam proses penegakan diagnosa menjadi hal penting dalam menyembuhkan penyakit *urolithiasis*.

Oleh karena itu pengetahuan tentang pentingnya untuk mengerti terkait bahaya, pencegahan dan pengobatannya batu ginjal (*urolithiasis*) serta pengetahuan tentang pola hidup sehat yang baik dan benar menjadi aspek penting supaya masyarakat terhindar dari penyakit ini. Banyak modalitas pencitraan diagnostik yang dapat digunakan dalam membantu mendiagnosa pasien *urolithiasis*. Beberapa diantaranya adalah pemeriksaan Ultrasonografi (USG), pemeriksaan *Intravenous Pyelografi* (IVP), *computed tomografi* (CT) dan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI). *Multislice* (MS) CT urografi menerapkan teknik dan hasil gambaran pemeriksaan MSCT urografi yang lebih informatif, detail, lengkap (mendapatkan gambaran 3D) dan dapat menilai derajat obstruksi serta lebih sensitif terhadap massa parenkim dalam ginjal ini memungkinkan menggantikan modalitas yang lainnya¹¹. Selain itu MSCT Urografi dapat menilai fungsi ginjal, ureter, dan vesika urinaria sekaligus untuk evaluasi kasus kolik ginjal/ ureter, hematuria, deteksi adanya batu atau tumor pada traktus urinarius, ISK berulang, trauma dan evaluasi kelainan kongenital serta untuk persiapan transplantasi ginjal¹².

METODE

Metode pengabdian dilakukan dengan penyuluhan dengan memberikan materi terkait deteksi dini bahaya penyakit batu ginjal (urolithiasis) dan pengobatannya. Persiapan dilakukan dengan survey lokasi dilakukan pada hari Rabu, 17 Maret di Muhammadiyah Ranting Banteran Sumbang. Koordinasi dengan Ketua Ranting Muhammadiyah Desa Banteran Kecamatan Sumbang dilakukan untuk menentukan waktu pelaksanaan program, dan disepakati dilaksanakan pada hari Jumat, 15 Oktober 2021. Kegiatan dimulai pukul 19.30 WIB (bada isya) di Mesjid Al-Falaah Banteran dengan jumlah peserta kegiatan sebanyak 20 orang.

Indikator pengukuran peningkatan pengetahuan tentang deteksi dini bahaya penyakit batu ginjal (urolithiasis) dan pengobatannya dilihat dari pre test dan post test yang diberikan kepada seluruh peserta untuk mengisinya dan kemudian dilakukan rakpitulasi hasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta kegiatan adalah orang dewasa dan masih minim pengetahuan akan pengertian, penyebab, pencegahan dan pengobatan penyakit batu ginjal. Setelah diberikan penjelasan oleh tim pelaksana melalui penyuluhan presentasi, gambar-gambar, video dan pemberian modul tentang batu ginjal, peserta mulai meningkat pengetahuannya mengenai pengertian, penyebab, pencegahan dan pengobatan penyakit batu ginjal serta bahaya yang ditimbulkan dari batu ginjal yang ditinjau secara medis melalui pemeriksaan radiologi.



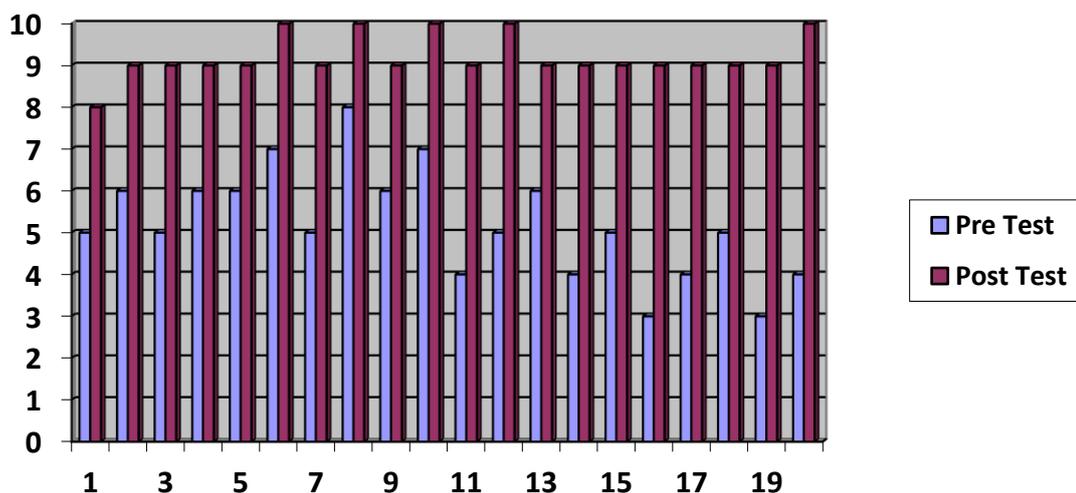
Gambar 1. Proses jalanya pengabdian pada masyarakat tentang deteksi dini bahaya penyakit batu ginjal (urolithiasis) dan pengobatannya

Evaluasi yang dilakukan mengenai pengetahuan pengertian, penyebab, pencegahan dan pengobatan penyakit batu ginjal serta pemeriksaan radiologi sebagai penunjang medis dalam memperlihatkan penyakit batu ginjal. Peserta diberikan kuesioner pre test dan post test untuk melihat peningkatan pengetahuan mereka dan juga peserta memberikan masukan dan saran bagi peserta lainnya untuk meningkatkan motivasi untuk PHBS sebagai upaya pencegahan penyakit batu ginjal.

Tabel 1. Evaluasi IbM

Kriteria Evaluasi	Indikator	Tolak Ukur	Pelaksanaan
Keberhasilan kegiatan IbM tentang Peningkatan Pengetahuan Tentang Deteksi Dini Bahaya Penyakit Batu Ginjal (<i>Urolithiasis</i>) dan Pengobatannya	Peserta memahami pengertian, penyebab, pencegahan dan pengobatan penyakit batu ginjal serta pemeriksaan radiologi sebagai penunjang medis dalam memperlihatkan penyakit batu ginjal	Peserta dapat ikut terlibat dalam penyelenggaraan kegiatan, memiliki peningkatan pengetahuan tentang pengertian, penyebab, pencegahan dan pengobatan penyakit batu ginjal serta pemeriksaan radiologi sebagai penunjang medis dalam memperlihatkan penyakit batu ginjal	Dilaksanakan dalam kegiatan IbM Peningkatan Pengetahuan Tentang Deteksi Dini Bahaya Penyakit Batu Ginjal (<i>Urolithiasis</i>) dan Pengobatannya

Berikut hasil perbandingan kuesioner pre test dan post test dari seluruh peserta yang mengikuti kegiatan :



Gambar 2. Diagram Perbandingan Kuesioner Pretest – Posttest

Dari hasil perbandingan kuesioner antara pre test dan post test diatas, dapat dilihat bahwa pengetahuan peserta masyarakat desa Banteran mengenai pengetahuan, pengertian, penyebab, pencegahan dan pengobatan penyakit batu ginjal (*Urolithiasis*) serta pemeriksaan radiologi sebagai penunjang medis dalam memperlihatkan penyakit batu ginjal (*Urolithiasis*) secara umum mengalami peningkatan. Hal ini sejalan dengan harapan dan tujuan dilaksanakannya kegiatan ini.



KESIMPULAN

Kegiatan IbM mengenai deteksi dini bahaya penyakit batu ginjal (urolithiasis) dan pengobatannya melalui pemeriksaan radiologi bagi masyarakat di Ranting Muhammadiyah Banteran Sumbang menyebabkan peningkatan pengetahuan tentang batu ginjal secara signifikan sehingga membantu masyarakat lebih bisa menerapkan pola hidup bersih dan sehat (PHBS).

DAFTAR PUSTAKA

- Armed Forces Health Surveillance Center. Urinary Stones, Active Component, .S. Armed Forces, (2001-2010). *Medical Surveillance Monthly Report (MSMR)*. 2011. December; Vol 18 (No12): 6-9
- Biyani CS, Joyce AD (2002). Urolithiasis in pregnancy. I: pathophysiology, fetal considerations and diagnosis. *BJU Int.*;89:811-18
- Chen Y (2012). Urolithiasis update: evaluation and management. *Urol Sci*;23:58
- Kambadakone AR, Eisner BH, Catalano OA, Sahani DV. New and evolving concepts in the imaging and management of urolithiasis: urologists' perspective. *Radiographics*, 2010;30:603-23
- Kawashima Akira, MD, PhD et al. (2004). CT Urography, *Radiological Society of North America*.
- Kidney stones in adults. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2021). <https://www.niddk.nih.gov/health-information/urologicdiseases/kidney-stones/definition-facts>.
- Kemendes RI. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemendes RI. 2013.
- McKenzie G, Hall J (2013). Management of stone disease. *Surgery*;31:354-61
- Singh SK, Agarwal MM, Sharma S (2012). Medical therapy for calculus disease. *BJU Int*;107:356-68
- Turk C, Knoll T, Pterick A et al (2015). Guidelines on Urolithiasis. *European Association of Urology*. March 2015
- Uroweb (2021) http://uroweb.org/wp-content/uploads/22-Urolithiasis_LR_full.pdf
- Van der molen et al. (2007). Urography: Definition, Indications and Techniques. Aguideline for Clinical Practic, *European Society of Radiology*.