

PENYULUHAN KESEHATAN PADA MASYARAKAT YANG BERISIKO MENGALAMI BATU SALURAN KEMIH (BSK)

Ratna Dewi¹, Deddy Sepadha Putra Sagala², Syahrul Handoko Nainggolan³, Christina Magdalena T.Bolon⁴, Sarmaida Siregar⁵, Rostinah Manurung⁶, Arta Marisi Dame⁷, Nixson Manurung⁸
^{1,2,3,4,5,6,7,8} Dosen Keperawatan, Universitas Imelda Medan, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel:

Diterima, 28 Oktober 2025

Direvisi, 25 November 2025

Diterima, 28 November 2025

Kata Kunci:

Batu Saluran Kemih
Pengetahuan
penyuluhan Kesehatan
Faktor Risiko
Pencegahan

ABSTRAK

Pendahuluan: Batu saluran kemih (BSK) merupakan salah satu masalah kesehatan urologi tersering di dunia, dengan prevalensi bervariasi menurut faktor geografis, iklim, pola makan, dan genetik. Risiko kekambuhan BSK sangat tinggi dan berkaitan erat dengan modifikasi gaya hidup, hidrasi, serta pengetahuan masyarakat mengenai pencegahan. Edukasi kesehatan merupakan strategi penting untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam mengurangi risiko pembentukan dan kekambuhan BSK. **Tujuan:** Penelitian pengabdian masyarakat ini bertujuan menganalisis pengaruh penyuluhan kesehatan tentang BSK terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat berisiko di Kelurahan Martubung, Kecamatan Medan Labuhan. **Metode:** Kegiatan dilaksanakan pada Juni–Juli 2025 menggunakan desain *pre–post test* tanpa kontrol. Sebanyak 31 partisipan mengikuti dua tahap kegiatan, yaitu observasi dan wawancara awal menggunakan kuesioner tertutup mengenai karakteristik, riwayat kesehatan, serta pengetahuan BSK; kemudian penyuluhan melalui metode ceramah dan tanya jawab. Setelah intervensi, dilakukan pengukuran ulang untuk menilai perubahan pengetahuan. Analisis data menggunakan uji *paired t-test*. **Hasil:** Mayoritas partisipan berada pada rentang usia pra-lansia (58,1%) dan berjenis kelamin perempuan (74,2%). Sebelum penyuluhan, 70,9% partisipan memiliki tingkat pengetahuan kategori cukup, dan hanya 29,1% kategori baik. Setelah penyuluhan, pengetahuan meningkat signifikan, dengan 74,2% berada pada kategori baik. Terdapat perbedaan bermakna rerata skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi ($p = 0,001$), menunjukkan efektivitas penyuluhan dalam meningkatkan pengetahuan. **Kesimpulan:** Penyuluhan kesehatan terbukti efektif meningkatkan pengetahuan masyarakat berisiko mengenai pencegahan BSK. Intervensi edukatif seperti ini perlu dilakukan secara rutin untuk mendorong perilaku hidup sehat, mengurangi kejadian BSK, serta mencegah kekambuhan pada individu dengan riwayat penyakit tersebut.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Ratna Dewi,
Program Studi Keperawatan,
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Email: ratnadewi2550@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Batu saluran kemih (BSK) merupakan salah satu dari tiga gangguan urologi yang paling sering dijumpai secara global (Fitriani, 2021). Kondisi ini termasuk penyakit yang umum dialami masyarakat dan kerap ditemukan di seluruh bagian saluran kemih (Silalahi, 2020). Angka kejadian BSK dipengaruhi oleh berbagai determinan, seperti letak geografis, iklim, faktor genetik, pola konsumsi makanan, serta etnis. Negara-negara dengan tingkat kesejahteraan tinggi misalnya Swedia, Kanada, dan Amerika Serikat—dilaporkan memiliki prevalensi BSK lebih dari 10%, sementara beberapa wilayah mencatat peningkatan insidensi hingga 37% dalam dua dekade terakhir (Türk et al., 2023). Secara global, BSK menjadi masalah kesehatan penting karena prevalensinya dapat mencapai 13% (Owais et al., 2023). Distribusi kejadian bervariasi, dengan angka 7–13% di Amerika Utara, 5–9% di Eropa, dan 1–5% di Asia (Taguchi et al., 2019). Di Indonesia, BSK merupakan salah satu kasus urologi paling umum, meskipun data nasional masih terbatas. Prevalensi tertinggi ditemukan di DI Yogyakarta (1,2%), diikuti Aceh (0,9%), serta Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sulawesi Tengah sekitar 0,8%. Sumatera Utara sendiri memiliki prevalensi 0,3% (Setyowati et al., 2021).

Faktor risiko BSK mencakup aspek intrinsik seperti genetik, usia 45–64 tahun, dan jenis kelamin; serta faktor ekstrinsik seperti kondisi geografis, cuaca panas, rendahnya konsumsi air putih, kandungan kalsium tinggi dalam air minum, pola makan kaya purin dan oksalat, aktivitas fisik rendah, serta perubahan gaya hidup (Fitriani, 2021). Temuan serupa dilaporkan Taguchi et al. (2019), yang menekankan kontribusi diet, hidrasi, pekerjaan, usia, dan faktor herediter. Laki-laki diketahui memiliki risiko tiga kali lebih tinggi dibanding perempuan, terutama pada kelompok usia 40–50 tahun (IAUI, 2018). Penelitian Owais et al. (2023) menunjukkan bahwa riwayat penyakit saluran kemih, konsumsi makanan asin/berminyak, makanan cepat saji, serta minuman energi berhubungan signifikan dengan kejadian BSK. Sementara itu, penelitian Bokhari et al. (2022) menyatakan bahwa usia lanjut, laki-laki, tingkat pendidikan rendah, diabetes, hipertensi, hipertiroidisme, dan riwayat keluarga BSK meningkatkan risiko secara bermakna.

Survei awal di Kelurahan Martubung pada Juni 2025 menemukan lima warga yang pernah mengalami BSK, sebagian besar laki-laki berusia 40–50 tahun, dengan beberapa memiliki riwayat anyang-anyangan dan kebiasaan mengonsumsi jeroan, jengkol, serta kurang minum air putih. Gejala BSK meliputi nyeri abdomen mendadak atau bertahap, hematuria, mual, muntah, dan demam. Obstruksi akibat batu dapat memicu infeksi serius hingga sepsis, yang dapat menyebabkan ketidakstabilan hemodinamik (Thakore & Liang, 2023). Studi Yongzhi et al. (2018) menunjukkan bahwa jenis kelamin, usia, obstruksi, bentuk dan letak batu merupakan faktor risiko terjadinya infeksi saluran kemih pada penderita BSK.

Kekambuhan merupakan masalah yang sering muncul. Secara umum, sekitar 50% penderita mengalami kekambuhan setidaknya sekali dalam hidup. Risiko meningkat bila batu terbentuk pada usia muda, memiliki faktor keturunan, batu asam urat, batu infeksi, hiperparatiroidisme, sindrom metabolik, atau penggunaan obat tertentu (IAUI, 2018). Penelitian Atmoko et al. (2023) menemukan bahwa pasien yang mengalami kekambuhan cenderung berusia lebih muda, memiliki obesitas, konsumsi cairan yang rendah, riwayat keluarga BSK, serta diabetes. Peningkatan pengetahuan menjadi strategi penting dalam pencegahan kejadian awal maupun kekambuhan BSK. Edukasi kesehatan dapat membantu individu mengenali faktor risiko, memodifikasi perilaku, serta menerapkan pola hidup sehat secara berkelanjutan (IAUI, 2018). Pengetahuan juga berperan sebagai dasar pembentukan sikap dan perilaku kesehatan, sehingga intervensi penyuluhan dapat

meningkatkan kemampuan individu dalam melakukan pencegahan mandiri (Koyuncu et al., 2018).

Berdasarkan hal tersebut, masyarakat berisiko perlu mendapatkan informasi yang akurat mengenai BSK agar mampu mempertahankan kualitas hidup dan mencegah kekambuhan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan menilai pengaruh penyuluhan kesehatan terhadap peningkatan pengetahuan masyarakat berisiko di Kelurahan Martubung, Kecamatan Medan Labuhan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui dua tahap utama. Tahap pertama menggunakan metode observasi dan wawancara untuk mengumpulkan informasi mengenai karakteristik demografis peserta, riwayat kesehatan, tingkat pengetahuan tentang batu saluran kemih, serta pola hidup sehari-hari. Pengumpulan data awal dilakukan sebelum pemberian penyuluhan dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Tahap kedua dilakukan melalui metode ceramah disertai sesi tanya jawab untuk menyampaikan materi terkait definisi batu saluran kemih, faktor risiko, tanda dan gejala klinis, prosedur pemeriksaan, penatalaksanaan, serta langkah-langkah pencegahannya. Setelah kegiatan edukasi selesai, peserta kembali diobservasi dan diwawancarai guna menilai perubahan pengetahuan mengenai batu saluran kemih. Program pengabdian ini dilaksanakan di Kelurahan Martubung, Kecamatan Medan Labuhan, pada bulan Juni hingga Juli 2025, dengan total peserta sebanyak 31 orang. Evaluasi efektivitas penyuluhan dilakukan melalui desain *pre-test* dan *post-test* menggunakan kuesioner tertutup untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta tentang batu saluran kemih sebelum dan sesudah intervensi edukasi.

3. HASIL DAN ANALISIS

Hasil evaluasi dari kuesioner yang telah diisi oleh 31 partisipan:

Tabel 1. Data Demografi Partisipan Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Riwayat Penyakit, Riwayat BSK

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Umur		
19 – 44 tahun (Dewasa)	11	35,5
45 – 59 tahun (Pra lanjut usia)	18	58,1
> 60 tahun (Lanjut usia)	2	6,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	25,8
Perempuan	23	74,2
Pendidikan		
SMP	10	32,3
SMA	20	64,5
Perguruan Tinggi	1	3,2
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga (IRT)	14	45,2
Wiraswasta	16	51,6
Karyawan Swasta	1	3,2
Riwayat penyakit		
Infeksi saluran kemih (ISK)	9	29,1
DM	8	25,8

Hipertensi	1	3,2
Tidak ada	13	41,9
Riwayat BSK		
Ya pernah	6	19,4
Tidak pernah	25	80,6
Total	31	100

Berdasarkan Tabel 1 data demografi dari 31 partisipan, mayoritas peserta berada pada kelompok usia pra-lansia, yaitu sebesar 58,1%, sedangkan kelompok dewasa mencapai 35,5% dan hanya sebagian kecil yang berusia lanjut. Partisipan didominasi oleh perempuan (74,2%), dengan laki-laki berjumlah 25,8%. Dari segi pendidikan, sebagian besar peserta berpendidikan SMA (64,5%), diikuti oleh SMP (32,3%), dan hanya 3,2% yang berpendidikan perguruan tinggi. Dilihat dari jenis pekerjaan, mayoritas bekerja sebagai wiraswasta (51,6%) dan ibu rumah tangga (45,2%), sementara karyawan swasta hanya 3,2%. Dalam hal riwayat kesehatan, sekitar 29,1% memiliki riwayat infeksi saluran kemih, 25,8% menderita diabetes melitus, dan sebagian kecil memiliki hipertensi. Namun, 41,9% partisipan tidak memiliki riwayat penyakit sebelumnya. Selain itu, sebagian besar peserta (80,6%) belum pernah mengalami batu saluran kemih, sedangkan 19,4% melaporkan pernah mengalaminya. Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa kelompok yang mengikuti kegiatan pengabdian didominasi oleh perempuan pra-lansia dengan tingkat pendidikan menengah dan profesi non-formal, serta sebagian besar tidak memiliki riwayat BSK tetapi memiliki risiko terkait kondisi kesehatan tertentu.

Tabel 2. Distribusi Pengetahuan Partisipan Sebelum dan Sesudah Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

No.	Pengetahuan	Sebelum		Sesudah	
		f	%	f	%
1.	Baik	9	29,1	23	74,2
2.	Cukup	22	70,9	8	25,8
Jumlah		31	100	31	100

Hasil evaluasi tingkat pengetahuan pada tabel 2 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Sebelum diberikan penyuluhan, sebagian besar peserta memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori cukup, yaitu 70,9%, sedangkan hanya 29,1% yang berada pada kategori baik. Setelah intervensi edukasi dilakukan, proporsi peserta dengan pengetahuan baik meningkat tajam menjadi 74,2%. Sementara itu, jumlah peserta dengan pengetahuan kategori cukup menurun menjadi 25,8%. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyuluhan kesehatan yang diberikan berhasil memperbaiki pemahaman peserta mengenai batu saluran kemih. Perubahan distribusi skor pengetahuan tersebut menegaskan bahwa kegiatan edukatif yang terstruktur dan mudah dipahami efektif dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat terkait upaya pencegahan dan penanganan BSK.

Tabel 3. Rerata Skor Pengetahuan Partisipan Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi

Pengetahuan	n	Mean	SD	P
Sebelum	31	14,22/18,32	7,81	0,001
Sesudah	31	18,31/23,40	5,03	

Berdasarkan Tabel 3, terlihat bahwa nilai rata-rata pengetahuan peserta mengalami peningkatan yang berarti setelah dilakukan intervensi penyuluhan. Rerata skor sebelum

edukasi berada pada kisaran 14,22/18,32 dengan standar deviasi 7,81, sedangkan setelah penyuluhan meningkat menjadi 18,31/23,40 dengan standar deviasi 5,03. Uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,001$, yang menandakan bahwa kegiatan penyuluhan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan tingkat pengetahuan masyarakat di Kelurahan Martubung Kecamatan Medan Labuhan.

Peningkatan ini sejalan dengan konsep bahwa penyuluhan kesehatan merupakan upaya sistematis yang bertujuan memperbaiki pengetahuan, meningkatkan kesadaran, serta mendorong kemampuan masyarakat untuk mengadopsi perilaku hidup sehat dengan meninggalkan kebiasaan lama yang berisiko (Asda & Sekarwati, 2023). Hasil tersebut juga sejalan dengan penelitian Chen et al. (2024), yang mengkaji 394 pasien BSK di RS Lihuili Ningbo. Studi tersebut mengungkapkan bahwa pengetahuan dan sikap yang baik belum otomatis diikuti dengan tindakan yang memadai dalam mencegah pembentukan maupun kekambuhan batu. Pengetahuan, riwayat keluarga, dan tingkat pendidikan terbukti berperan dalam membentuk sikap, sedangkan pendidikan sangat memengaruhi tindakan pencegahan. Temuan ini menegaskan pentingnya edukasi terarah mengenai pola makan, hidrasi, serta gaya hidup untuk meningkatkan praktik pencegahan BSK secara nyata.

Demikian pula, penelitian Trivedi dan Rathwa (2025) mendukung hasil ini dengan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan tentang BSK setelah dilakukan penyuluhan. Program edukasi yang terstruktur terbukti efektif dalam mendorong perilaku sehat dan pencegahan kekambuhan batu pada kelompok dewasa. Walaupun sebagian penderita BSK telah memiliki pemahaman dan sikap positif mengenai pencegahan, praktik nyata di lapangan belum sepenuhnya optimal. Oleh karena itu, intervensi edukatif yang konsisten, komprehensif, dan berfokus pada perubahan gaya hidup masih sangat diperlukan untuk mengurangi risiko pembentukan ulang batu serta meningkatkan kualitas hidup mereka yang berisiko (Chen et al., 2024).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penyuluhan kesehatan berperan penting sebagai strategi pencegahan BSK. Peningkatan pengetahuan melalui edukasi memungkinkan masyarakat untuk mengadopsi perilaku hidup sehat sehingga dapat meminimalkan risiko kejadian maupun kekambuhan batu saluran kemih.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)

4. KESIMPULAN

Efektivitas kegiatan ini tercermin dari peningkatan signifikan tingkat pengetahuan peserta setelah intervensi dilakukan. Mayoritas partisipan menunjukkan kategori pengetahuan baik pada evaluasi akhir dibandingkan sebelum penyuluhan diberikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyuluhan kesehatan yang terstruktur dan interaktif mampu memperkuat pemahaman masyarakat mengenai BSK, sehingga diharapkan dapat mendorong perubahan perilaku menuju gaya hidup yang lebih sehat untuk meminimalkan risiko terjadinya maupun kekambuhan BSK.

SARAN

Tenaga kesehatan diharapkan terus melaksanakan edukasi kesehatan mengenai batu saluran kemih (BSK) kepada kelompok masyarakat yang berisiko, guna meningkatkan pengetahuan serta mendorong penerapan perilaku hidup sehat. Upaya edukatif yang berkelanjutan ini penting untuk mencegah kejadian BSK baru maupun kekambuhan pada individu yang memiliki riwayat BSK. Pemberian informasi yang tepat dan berkesinambungan juga diharapkan dapat mendukung tercapainya derajat kesehatan masyarakat yang optimal, mencakup aspek fisik, psikologis, maupun sosial.

DAFTAR PUSTAKA

- Asda, P., & Sekarwati, N. (2023). *Pendidikan & Promosi Kesehatan* (A. Wahdi (ed.)). Dewa Publishing. http://repository.stikeswirahusada.ac.id/id/eprint/443/1/BUKU_AJAR_PROMOSI_KESEHATAN.pdf.
- Bokhari, A. A., Aldarwish, H. A., Alsanea, S. A., Al-Tufaif, M. A., Alghaslan, S. A., Alghassab, A. A., Alshammari, B. B., & Al-Tufaif, A. A. (2022). Prevalence and Risk Factors of Urolithiasis Among the Population of Hail, Saudi Arabia. *Cureus*, 14(7). <https://doi.org/10.7759/cureus.26983>.
- Chen, T., Jiang, Y., Zhang, P., Wang, F., Chen, B., & Yu, D. (2024). *Knowledge , attitude , and practice regarding stone formation and recurrence among urolithiasis patients : a cross-sectional study*. 1–13.
- Fitriani, F. (2021). Fenomenology Study; Traditional Care Urolithiasis in Wakuru Distric Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 4(1), 36–40. <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JKPBK/article/view/6016>.
- IAUI. (2018). *Panduan Penatalaksanaan Klinis Batu Saluran Kemih* (W. Rasyid, N., Kusuma D, G.W., & Atmoko (ed.); Pertama). https://iaui.or.id/uploads/guidelines/2018_Panduan_Penatalaksanaan_Klinis_Batu_Saluran_Kemih.pdf.
- Koyuncu, T., Unsal, A., & Arslantas, D. (2018). Evaluation of the effectiveness of health education on menopause symptoms and knowledge and attitude in terms of menopause. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 8(1–2), 8–12. <https://doi.org/10.2991/j.jegh.2018.08.103>.
- Owais, S., Saif, M., Omaid, A., Alfalasi, S., Sreejith, A., & Altaie, M. S. (2023). Factors Associated With Urolithiasis: A Hospital-Based Case-Control Study. *Cureus*, 15(4), 1–9. <https://doi.org/10.7759/cureus.37475>.
- Silalahi, M. K. (2020). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Batu Saluran Kemih Pada di Poli Urologi RSAU dr. Esnawan Antariksa. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(2), 205–212. <https://doi.org/10.37012/jik.v12i2.385>.
- Taguchi, K., Cho, S. Y., Ng, A. C. F., Usawachintachit, M., Tan, Y. K., Deng, Y. L., Shen, C. H., Gyawali, P., Alenezi, H., Basiri, A., Bou, S., Djojodemedjo, T., Sarica, K., Shi, L., Singam, P., Singh, S. K., & Yasui, T. (2019). The Urological Association of Asia clinical guideline for urinary stone disease. *International Journal of Urology*, 26(7), 688–709. <https://doi.org/10.1111/iju.13957>.
- Trivedi, M., & Rathwa, M. G. (2025). *Effectiveness Of Nursing Education Program On Knowledge Regarding Prevention Of Renal Calculi Among Young Adults*. September. <https://doi.org/10.64252/6mzkyz53>.
- Türk, C., Neisius, A., Petrik, A., Somani, T. T., Gambaro, G., Davis, N. F., Geraghty, R., Lombardo, R., Tzelves, L., & Shepherd, R. (2023). EAU Guidelines on Urolithiasis. *European Association of Urology 2021*, 1–87. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26344917> 5Cnhttp://uroweb.org/wp-

content/uploads/22-Urolithiasis_LR_full.pdf.

Yongzhi, L., Shi, Y., Jia, L., Yili, L., Xingwang, Z., & Xue, G. (2018). Risk factors for urinary tract infection in patients with urolithiasis - Primary report of a single center cohort. *BMC Urology*, 18(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12894-018-0359-y>.