



## STRANGULASI PENIS AKIBAT LEHER BOTOL BERBAHAN POLYETHYLENE TEREPHTHALATE: LAPORAN KASUS

*A Case Report: Penile Strangulation due to Bottle Neck made of Polyethylene Terephthalate*

Aron Pirade<sup>1</sup>, Taat Setiadi<sup>1</sup>, Yutha Pariputra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departemen Bedah Rumah Sakit Umum Daerah Kota Tidore Kepulauan, Tidore, Maluku Utara

<sup>2</sup>Departemen Urologi Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Chasan Boesoirie, Ternate, Maluku Utara

E-mail : aronpirade1991@gmail.com

### ABSTRACT

*Penile strangulation is a rare case in urology and one of the emergencies that needs to be resolved. This case has not been published in Indonesian journals. One of the causes of non-metallic strangulation is the neck of a bottle made of polyethylene terephthalate. This case has been reported to occur in all age groups. We report a case of an elderly patient, 57 years-old male. Common causes that elderly patients make efforts that leading strangulate the penis in this case are erotic and autoerotic purposes. It is because of they can experience prolonged erections (priapismus) or maybe the existing of psychiatric disorders. The lesions in our patient was marked by vulnus laceratum without injury to the urethra, edema of the corpus and glans penis also decreased penile sensibility. Strangulation in this patient was relieved by cutting the neck of a bottle made of polyethylene terephthalate using three parts of the surgical kit in the emergency room; anatomy surgical forceps, scalpel and bistury. We spent 5-10 minutes to cut the neck of a bottle made of polyethylene terephthalate. Catheters were placed and observed for 6 hours mainly to evaluate the penis and urethra. Counseling, education and information to families about patient follow-up is carried out.*

**Keywords :** Strangulation, Penile, Polyethylene Terephthalate

### ABSTRAK

Salah satu kegawatdaruratan di bidang urologi yaitu strangulasi penis. Kasus ini belum terpublikasi di jurnal Indonesia. Salah satu benda penyebab strangulasi berbahan non logam yaitu leher botol berbahan polyethylene terephthalate. Kejadian jarang ini telah dilaporkan dapat terjadi pada semua kelompok umur. Kami melaporkan sebuah laporan kasus pasien berusia tua (57 tahun). Penyebab paling sering pasien usia tua melakukan upaya yang berujung strangulasi penis yaitu dengan tujuan erotic dan autoerotic sehingga dapat mengalami ereksi berkepanjangan (priapismus) maupun adanya gangguan psikiatri. Jenis lesi pada pasien kami yaitu adanya vulnus laceratum tanpa adanya cedera pada uretra, edema pada corpus dan glans penis dan penurunan sensibilitas penis. Strangulasi pada pasien ini dibebaskan dengan cara memotong leher botol berbahan polyethylene terephthalate menggunakan tiga alat bagian dari *surgical kit* di ruang emergensi yaitu *anatomy surgical forceps*, *scalpel* dan *bisturi*. Tindakan memotong leher botol berbahan polyethylene terephthalate berlangsung selama 5-10 menit. Dilakukan pemasangan kateter dan observasi selama 6 jam utamanya untuk mengevaluasi penis dan uretra. Dilakukan konseling, edukasi dan informasi kepada keluarga tentang follow up pasien.

**Kata kunci :** Strangulasi, Penis, Polyethylene Terephthalate



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

### PENDAHULUAN

Saat ini angka kejadian strangulasi penis di Indonesia masih jarang dilaporkan pada jurnal ilmiah di Indonesia. Namun begitu, strangulasi penis dilaporkan pertama kali oleh Gauthier (Gauthier, 1755). Strangulasi penis diakibatkan oleh beberapa faktor, sering karena dimotivasi oleh keinginan seseorang melingkarkan benda asing ke penis sendiri atau jarang karena ketidaksengajaan dan dapat didasarkan pada kelompok usia pasien (Ivanoski *et al.*, 2007). Benda penyebab strangulasi terdiri dari dua jenis benda yaitu yang berbahan logam dan berbahan non logam (Neupane *et al.*, 2021). Belum ada pelaporan mengenai kasus strangulasi penis secara ilmiah pada jurnal di Indonesia. Kami melaporkan

sebuah kasus strangulasi penis yang diakibatkan oleh leher botol berbahan polyethylene terephthalate yang terjadi pada pasien usia 57 tahun di IGD RSD Tidore Kepulauan.

Pada jurnal ilmiah yang terpublikasi sebelumnya, terdapat pengelompokan strangulasi penis oleh Bhat (Bhat *et al.*, 1991). Kemudian lebih dari 1 dekade, terdapat penyederhanaan kembali oleh Silberstein (Silberstein *et al.*, 2008). Tatalaksana strangulasi penis pada kasus ini dilakukan dengan teknik memotong sisa leher botol yang menyebabkan strangulasi penis menggunakan *surgical kit* di ruangan emergensi seperti *anatomy surgical forceps* (pinset anatomi), *scalpel* (gagang pisau) dan *bisturi* (pisau bedah). Tatalaksana strangulasi penis dapat dilakukan dengan beberapa metode yang telah terdokumentasi melalui jurnal ilmiah. Hal ini dipengaruhi oleh strangulasi penis akibat logam/non-logam dan durasi waktu terjadinya. Laporan kasus ini diharapkan menambah referensi pengetahuan mengenai tatalaksana strangulasi penis selanjutnya.

## METODE

Melakukan uraian (deskripsi) penyakit yang jarang ditemukan pada Rumah Sakit Daerah Kota Tidore Kepulauan dan melakukan telaah pada beberapa laporan kasus yang terdokumentasi pada jurnal ilmiah.

## HASIL

Laki-laki, usia 57 tahun, sudah menikah, masuk ruangan Instalasi Gawat Darurat (IGD) RSD Tidore Kepulauan. Pasien dirujuk oleh petugas puskesmas karena adanya luka pada penis yang masih berdarah. Luka tersebut akibat terkena benda tajam (yang dicurigai adalah gunting). 4 hari yang lalu pasien secara sadar memasukkan botol dan pasien tidak pernah berusaha melepaskan penisnya dari jeratan bagian dari leher botol. Akibat sudah mulai kesulitan untuk kencing, pada siang hari dimana pasien dibawa ke rumah sakit, pasien berusaha memotong sendiri sebagian besar bagian botol sehingga tersisa leher botol. Ketika pasien berusaha memotong leher botol, secara tidak sengaja gunting mengenai penis. Penis pasien mengalami luka robek dan berdarah namun tidak merasa nyeri. Pasien tidak mengatakan kepada keluarganya tentang kejadian ini. Pasien dibawa ke puskesmas karena keluarganya melihat banyak darah pada celana pasien yang kemudian diketahui penis pasien berdarah. Pasien tidak banyak bicara, anamnesis yang lebih teliti mengenai alasan dan tujuan memasukkan leher botol hingga ke dasar penis pasien sulit didapatkan.



Gambar 1. Penis yang mengalami strangulasi oleh leher botol berbahan polyethylene terephthalate

Pertama kali dilakukan pengecekan tanda-tanda vital yang hasilnya tampak pasien Compos mentis, GCS 15, Tekanan darah 120/80 mmhg, denyut jantung 90 x/menit, pernapasan 20 x/menit, suhu badan 36,7 celcius. Pada palpasi abdomen teraba massa kistik yang dicurigai sebagai full blast dan dipastikan melalui pemeriksaan Ultrasound (US) pada daerah suprapubik yang tampak gambaran *hipoechoic* di dalam vesica urinaria. Pada status lokalis, corpus penis tampak edema, eritema, luka robek pada dorsal penis ukuran panjang 2 cm, terdapat perdarahan aktif, glans penis terlihat mengkilap dan teraba keras, hipoestesi (sensibilitas berkurang), teraba dingin, tidak nyeri saat dirangsang nyeri pada

corpus dan glans penis. Tidak ada gejala otonom yang menyertai seperti demam, nyeri kepala, pusing, mual, muntah, serta keringat dingin.

Diputusan untuk dilakukan *hecting* pada luka robek menggunakan benang jenis *absorbable* (chromic catgut) pada penis tanpa obat anestesi lokal (lidocain 2%), karena sensibilitas kulit penis pasien berkurang akibat proses strangulasi. Proses *hecting* berlangsung selama 5 menit. Dilanjutkan dengan memotong sisa leher botol yang menyebabkan strangulasi penis menggunakan *surgical kit* di ruangan emergensi seperti *anatomy surgical forceps* (pinset anatomi), *scalpel* (gagang pisau) dan *bisturi* (pisau bedah). Pinset anatomi diselipkan diantara bagian penis dan leher botol berbahan polyethylene terephthalate yang mana alat ini bertujuan untuk digunakan sebagai alas dalam memotong. Untuk memotong, digunakan *bisturi* yang telah dipasangkan pada *scalpel*. Diiris beberapa kali searah aksis longitudinal, tepat dibagian leher botol berbahan polyethylene terephthalate yang sudah dialas pinset anatomi. Strangulasi terlepas setelah 5-10 menit sejak prosedur dimulai. Dilakukan pemasangan kateter, urine output totalnya kira-kira 1200ml. Dilakukan observasi selama 6 jam terhadap penis segera setelah tindakan itu, didapatkan penis sudah terlihat tidak mengkilat dan teraba tidak keras, bengkak dikompres dengan air es sehingga bengkak berkurang, teraba hangat, serta tidak ditemukan adanya meatal bleeding.

Pasien diputuskan rawat jalan setelah observasi. Pasien membawa obat rawat jalan, antibiotik cefalosporin generasi 1 (cefadroksil 500mg) diminum selama 5 hari, analgetik (asam mefenamat 500mg) diminum selama 3 hari, dan steroid (deksametason 0,5mg) selama 3 hari. Direncanakan kontrol di poliklinik 3 hari kemudian, namun kami tidak dapat melakukan follow up akibat pasien tidak datang untuk kontrol. Kami berusaha menghubungi melalui nomor telepon keluarga yang dicatat pada rekam medik tetapi tidak bisa dihubungi.



Gambar 2. Penis pasca dilakukan tindakan memotong leher botol berbahan polyethylene terephthalate

## PEMBAHASAN

Strangulasi penis merupakan kasus jarang dan merupakan salah satu kegawatdaruratan di bidang urologi. Walaupun laporan kasus ini pertama kali dilaporkan pada tahun 1977 oleh Gautier dan kasus strangulasi penis sudah terpublikasi pada beberapa jurnal internasional, namun laporan kasusnya belum terpublikasi di jurnal Indonesia (Gauthier, 1755). Menurut beberapa laporan kasus yang kami peroleh dari database PubMed dengan menggunakan kata kunci “penile strangulation”, maka didapatkan benda yang menyebabkan strangulasi penis yaitu benda berbahan dasar logam dan non logam-bahan polyethylene terephthalate (Noegroho *et al.*, 2021).

Pasien berusia 57 tahun dimasukkan pada kategori dewasa tua. Pasien menyatakan berkemih merupakan alasan penis dimasukkan ke dalam leher botol. Tidak didapatkan keterangan tambahan tentang pasien yang tidak mengeluarkan kembali penisnya setelah berkemih. Keterangan dari keluarga yang melihat ada perdarahan pada penis dan tampak leher botol mencekik pangkal penis, ini menyebabkan keluarga tidak mendapatkan urin yang tertampung pada botol. Karena itu, tidak ditemukan runtutan alasan yang dapat menjelaskan kasus ini secara lengkap. Strangulasi penis terjadi akibat benda asing yang melingkari penis mencekik penis. Pasien tidak mengatakan secara jujur alasan utama memasukkan leher botol berbahan polyethylene terephthalate ke penis. Berdasarkan *literature review*, mungkin pasien dapat *masking* (menutupi kejadian sebenarnya) yang mana memasukkan botol berbahan polyethylene terephthalate bertujuan untuk meningkatkan kemampuan seksual. Namun, selama belum teridentifikasi dengan jelas diagnosanya oleh dokter psikiatri, maka hal mengenai gangguan psikiatri juga dapat dipertimbangkan. Keinginan tiap individu melingkarkan penisnya dengan benda asing berdasarkan

*Literature review* dibagi berdasarkan kelompok usia. *Middle-aged* dan *elderly men* (kelompok usia dewasa dan dewasa tua), memiliki tujuan untuk dapat meningkatkan kemampuan seksual (*erotic*), karena keinginan memuaskan diri sendiri (*autoerotic*), atau adanya gangguan psikiatri. *Male adolescent* (kelompok usia remaja dan dewasa muda) bertujuan untuk aktivitas masturbasi dan akibat muncul rasa penasaran. *Infant and children* (anak-anak) disebabkan karena kelalaian atau ketidaksengajaan dari orangtua menyebabkan penis anak dilingkari oleh *string* (benda berbahan senar), *thread* (benang), *rubber band* (karet), *hair* (rambut) (Ivanovski *et al.*, 2007).

Pada penelitian Bhat *et al.* (1991) memaparkan laporan kasus pada delapan pasien yang mengalami strangulasi penis. Dari pengamatan terhadap tanda klinis dan gejala yang muncul pada penis pasien maka Bhat membagi strangulasi penis menjadi 5 derajat berdasarkan tingkat keparahan penis.

- Derajat I. Edema penis distal
- Derajat II. Cedera pada kulit penis tanpa adanya cedera pada uretra, edema penis distal, penurunan sensibilitas penis
- Derajat III. Cedera pada kulit penis dan uretra tetapi belum terjadi fistula uretra, kehilangan sensibilitas penis
- Derajat IV. Terjadi fistula uretra, konstiksi korpus kavernosa, kehilangan sensibilitas penis
- Derajat V. Terjadi gangren, nekrosis, harus dilakukan total amputasi penis distal

Silberstein *et al.* (2008) membuat sebuah laporan kasus disertai *literatur review* yang menyederhanakan penelitian sebelumnya dengan membagi strangulasi penis ke dalam 2 derajat (*grading*) yaitu *high-grade* (derajat I, II, III pada kriteria Bhat) dan *low-grade* (derajat IV, V pada kriteria Bhat). *High-grade* didefinisikan sebagai keadaan yang memerlukan tindakan operasi atas komplikasi yang sudah terjadi (*second surgical interventions after removal the strangulating agent*). Sebaliknya pada *Low-grade*, tidak memerlukan tindakan operasi lanjutan dan cukup dengan observasi. Menurutnya, *low grade injuries* terjadi pada keadaan strangulasi penis kurang dari 72 jam sedangkan *High-grade injuries* lebih beresiko terjadi pada pasien-pasien yang sudah mengalami strangulasi penis lebih dari 72 jam dan mungkin saja sudah terjadi striktur uretra, fistula uretro-kutaneus, gangren, dan nekrosis sehingga perlu dilakukan rawat inap agar dilakukan observasi penis dan pemeriksaan urologi lanjutan yang bertujuan mempertimbangkan *second surgical intervention*.

Dari penampakan makroskopik, berdasarkan kriteria Bhat maka pasien masuk derajat 2, dimana terdapat cedera pada kulit penis (*vulnus laceratum*) tanpa adanya cedera pada uretra, edema penis distal (*corpus dan glans penis*), dan penurunan sensibilitas penis. Derajat 2 pada kriteria Bhat dapat disederhanakan menjadi *Low-grade* kriteria Silberstein. Interpretasi tindakannya adalah cukup diperlukan dekompresi pada strangulasi penis tanpa dilakukan *second surgical interventions after removal the strangulating agent*. Namun bila dilihat dari lamanya waktu terjadi strangulasi penis, dimana pasien kami sudah mengalaminya dalam 96 jam (4 hari), maka terjadi ketidaksesuaian laporan kasus ini dengan data yang didapatkan Silberstein. Klasifikasi dari Bhat dan grading dari Silberstein sebelumnya pernah dicoba untuk digabungkan pada penelitian yang dilakukan oleh Sarkar (Sarkar *et al.*, 2019). Gabungan keduanya ini memungkinkan apabila seorang klinisi melakukan strategi intervensi setelah melakukan evaluasi tipe dan grading strangulasi penis. Oleh karena itu, mungkin dapat dipertimbangkan untuk penelitian-penelitian selanjutnya dalam mengambil keputusan tindakan yang paling sesuai.

Strangulasi pada pasien ini dibebaskan dengan cara memotong leher botol menggunakan *surgical kit* di ruangan emergensi. Kami memakai tiga alat, yaitu *anatomy surgical forceps*, *scalpel* dan *bisturi*. Hingga saat ini belum ada guideline tatalaksana strangulasi penis yang diterbitkan oleh *American Urology Association (AUA)* ataupun *European Association of Urology (EAU)*. Dari beberapa laporan kasus mengenai strangulasi penis dilaporkan beberapa teknik dalam menangani strangulasi yaitu kompres dengan air es untuk menurunkan edema, teknik dekompresi dengan cara aspirasi darah pada *corpora cavernosa* yang mengalami *distended* dan melepaskan strangulasi pada penis dengan teknik memotong. Teknik memotong benda logam atau non logam penyebab strangulasi penis, menjadi teknik yang paling sering dilakukan. Tujuannya agar aliran pembuluh darah arteri dan vena serta uretra kembali berfungsi baik. Lebih sulit untuk melepaskan strangulasi akibat benda logam dibandingkan benda non logam. Benda logam membutuhkan alat-alat mekanikal seperti *fretsaw*, *dental drill*, *gigli saw*, *iron saw*, *hacksaw*, *angle grinder*, *bone-cuttes* atau alat elektrik lain yang dapat memutuskan jeratannya. Komplikasi strangulasi penis yaitu terjadi gangguan vaskular (iskemik yang berkelanjutan akan menyebabkan nekrosis penis sehingga harus diamputasi) dan *mechanical injury* (fistula uretro-cutaneus, ruptur uretra, laserasi penis).



## KESIMPULAN

Strangulasi penis akibat leher botol berbahan polyethylene terephthalate merupakan salah satu kegawatdaruratan urologi yang harus mendapatkan tindakan emergensi. Strangulasi yang tidak mendapatkan penanganan emergensi dapat terjadi gangren dan amputasi. Pada kasus ini, surgical kit digunakan untuk melepaskan strangulasi berbahan non logam. Namun berdasarkan beberapa laporan kasus yang telah terpublikasi, terdapat alat-alat pemotong diluar surgical kit yang dipakai untuk memotong benda berbahan logam dan non logam penyebab strangulasi.

## SARAN

Diperlukan banyak pelaporan kasus dibidang Traumatologi-Urologi di Maluku Utara agar data-data yang diperlukan untuk penelitian selanjutnya dapat secara komprehensif dilakukan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada teman-teman sejawat, Isra Sabrina dan Sandhilino Bagus Pratama yang sudah menjadi mentor sehingga laporan kasus ini dapat selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bhat A.L, Kumar A, Mathur S.C, Gangwal K.C. 1991. Penile strangulation, Br. J. Urol. 68 (6) (1991) 618–621, <https://doi.org/10.1111/j.1464-410x>.
- Gauthier M. 1755. Observation d'un 'étranglement des testicules et de la verge, occasionné par le passage d'un briquet J. Med. Chir. Pharmacol. (Paris) 3 358.
- Ivanovski O, Stankov O, Kuzmanoski M, Saidi S, Banev S, Filipovski V, et al. 2007. Penile strangulation: Two case reports and review of the literature. J Sex Med. 4:1775-80. 4.
- Neupane D, Singh S.K, Kafle A, Chaudhary S, Subedi S.S, Chhetri S. 2021. Penile strangulation with a plastic bottle neck: Intervened by an atypical. *International Journal of Surgery Case Reports*.
- Noegroho BS, et al. 2021. Penile strangulation injury by metallic ring: a study of 4 cases. Int J Surg Case Rep. 80:105609.
- Paonam S, Kshetrimayum N, Rana I. Penile strangulation by iron metal ring: a novel and effective method of management. Urol Ann. 2017;9(1):74–6.
- Puvvada S, et al. Stepwise approach in the management of penile strangulation and penile preservation: 15-year experience in a tertiary care hospital. Arab J Urol. 2019;17(4):305–13.
- Rohith, G., Souradeep, D. 2020. A Rare Case of Penile Strangulation by a Hard. *Open Access Case*.
- Sarkar D, Gupta S, Maiti K, Jain P, Pal D.K. 2019. Penile strangulation by different objects and its removal by the modified string method: management of four cases with review of literature, Urol. Ann. 11 (1). <http://dx.doi.org/10.4103/UA.UA.17817>.
- Silberstein J, Grabowski J, Lakin C, Goldstein I. 2008. Penile constriction devices: Case report, review of the literature, and recommendations for extrication. J Sex Med 5:1747– 57.