

CONSERVATIVE TREATMENT OF BLADDER CONTUSIO

*Windy Christine Sesa¹, Wayan Suarsana², Aristo³

¹Medical Profession Program, Faculty of Medicine, Tadulako University – Palu, INDONESIA, 94118

²Departement of Surgical Science, Division of Urology, Undata General Hospital – Palu, INDONESIA, 94118

³Departement of Surgical Science, Division of Urology, Tadulako Hospital – Palu, INDONESIA, 94118

*Correspondent Author : windychristine14@gmail.com

ABSTRACT

Bladder rupture is one of the rare cases, only 1.6% of cases from all blunt abdominal trauma with high mortality (10-34%). Bladder contusion is a ruptured bladder without extravasation of fluid into the intraperitoneal and extraperitoneal cavities. Conservative therapy is the main choice in the treatment of uncomplicated bladder rupture.

A 38-year-old man with gross of hematuria complaints after having blunt trauma in the suprapubic area due to a traffic accident. Patients were diagnosed with bladder contusion based on history, physical examination, cystography, and abdominal CT scan. Observations are made by monitoring vital signs and bleeding. In this case, conservative therapy given to patients with urinary catheter drainage and drug shows improvement the condition after 13 days of treatment. The patient was repatriated after a stable hemodynamic condition and control was recommended at Undata Palu Hospital Urology Polyclinic.

Key words : *Bladder ruptur; Hematuria; Conservative treatment;*

TERAPI KONSERVATIF PADA KONTUSIO BULI

ABSTRAK

Ruptur buli termasuk salah satu kasus yang jarang terjadi, hanya terdapat 1,6% kasus dari keseluruhan trauma tumpul abdomen dengan angka kematian tinggi (10-34%). Kontusio buli merupakan kondisi ruptur buli tanpa adanya ekstrasvasasi cairan ke rongga intraperitoneal dan ekstrasperitoneal. Terapi konservatif menjadi pilihan utama dalam penanganan ruptur buli tanpa komplikasi.

Seorang laki-laki usia 38 tahun dengan keluhan gross hematuria setelah mengalami trauma tumpul di area suprapubik akibat kecelakaan lalu lintas. Pasien didiagnosis dengan kontusio buli berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, cystography, dan Ct-Scan abdomen. Observasi ketat dilakukan dengan pemantauan tanda vital dan perdarahan. Pada kasus ini, terapi konservatif yang diberikan pada pasien dengan drainase kateter urin dan medikamentosa menunjukkan perbaikan kondisi setelah 13 hari perawatan. Pasien dipulangkan setelah kondisi hemodinamik stabil dan dianjurkan kontrol di Poliklinik Urologi RSUD Undata Palu.

Kata Kunci : *Ruptur buli; Hematuria; Terapi konservatif;*

PENDAHULUAN

Trauma genito-urinary termasuk salah satu kondisi gawat darurat dan lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita. Ruptur pada buli merupakan kasus yang jarang terjadi, hanya terdapat 1,6% kasus dari keseluruhan trauma tumpul abdomen dengan angka kematian tinggi (10-34%). Penelitian yang dilakukan Kinzie tahun 2013 di Texas menemukan insiden ruptur buli sebesar 0,36% kasus dalam 10 tahun.

Walaupun angka kejadiannya rendah, ruptur buli perlu perhatian khusus dari klinisi, karena kegagalan mendiagnosis ruptur buli akan menyebabkan komplikasi yang berat sehingga dibutuhkan deteksi dini dan penanganan awal yang tepat^{1,2}.

Buli-buli merupakan organ berongga dalam traktus urinarius, terletak

ekstraperitoneal, dan terdiri atas 3 permukaan yaitu superior, inferolateral, dan posterior. Secara anatomis, permukaan superior berbatas langsung dengan peritoneum dan merupakan lokus minoris (daerah lemah) sehingga mudah terjadi ruptur apabila mengalami tekanan yang berasal dari eksternal. Fungsi utama buli-buli adalah menampung urine dari saluran ureter dan mengeluarkannya melalui uretra yang dikoordinasikan oleh pusat miksi di medula spinalis segmen sakral S₂₋₄. Vaskularisasi buli berasal dari A. vesicalis superior dan inferior yang akan bermuara ke plexus venosus vesicalis dan kembali ke sirkulasi utama melalui V. Iliaca interna³.

Berdasarkan penyebabnya, ruptur buli diklasifikasikan menjadi traumatik dan non traumatik. Penyebab ruptur non traumatik berupa keganasan maupun idiopatik. Sedangkan 85-96% penyebab ruptur dilaporkan akibat trauma. Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab tersering ruptur buli. Sebanyak 60-90% cedera buli disebabkan trauma tumpul abdomen yang berkaitan dengan fraktur pelvis. Penyebab lainnya berupa trauma penetrasi dan iatrogenik saat pembedahan. Tingkat keparahan ruptur bervariasi bergantung pada distensi buli, kondisi buli yang penuh akan lebih berisiko cedera apabila terjadi benturan pada area suprapubik. Ruptur buli terbagi menjadi kontusio buli, ruptur intraperitoneal, dan ruptur ekstraperitoneal. Angka kejadian ruptur ekstraperitoneal sebanyak 60%, ruptur intraperitoneal 30%, dan 10% merupakan gabungan keduanya. Kontusio buli merupakan memar pada dinding buli disertai hematoma perivesika tanpa adanya ektravasasi urine ke rongga intraperitoneal atau ekstraperitoneal^{4,2}.

Menurut *guideline American Urological Association* (AUA), pada kasus ruptur buli yang tidak berkomplikasi dapat dilakukan terapi konservatif. Stabilitas hemodinamik adalah syarat utama dalam tatalaksana konservatif trauma traktus urinarius. Terapi ini meliputi drainase kateter, tirah baring total sampai hematuria teratasi, dan observasi ketat tanda

vital dan perdarahan. Pada kasus ini akan ditinjau efektivitas terapi konservatif pada pasien kontusio buli^{4,2}.

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki usia 38 tahun, masuk Rumah Sakit Undata Palu dengan keluhan miksi bercampur darah merah segar sejak kurang lebih 6 jam yang lalu. Dari anamnesis, pasien mengatakan keluhan muncul kurang lebih 30 menit setelah mengalami kecelakaan lalu lintas (KLL) tunggal. Saat kejadian, pasien berusaha menghindari motor dari arah berlawanan dan terjatuh ke arah kiri, sebelum jatuh perut bawah bagian tengah pasien terbentur dengan stir motor cukup kuat. Setelah jatuh dari motor, pasien tidak mengeluhkan adanya nyeri kepala dan penurunan kesadaran. Ketika kondisi pasien stabil dan hendak miksi, pasien merasakan nyeri perut hebat dan sulit mengeluarkan urin, sehingga pasien perlu mengedan lalu mengeluarkan urin bercampur darah. Sebelum KLL, pasien mengaku belum miksi selama kurang lebih 8 jam. Pasien tidak memiliki riwayat penyakit terdahulu dalam sistem perkemihan dan tidak ada riwayat keluarga dengan keluhan yang sama.

Survei awal trauma di Intalasai Gawat Darurat (IGD) tidak menemukan masalah pada saluran napas (*Airway*), tulang leher dan pernapasan (*Breathing*), serta tanda-tanda vital stabil (*Circulation*). Didapatkan kesadaran compos mentis dengan Glassgow Coma Scale : Eye 4 Verbal 5 Motoric 6. Tanda vital, tekanan darah : 100/70 mmHg, nadi : 74 kali/menit, respirasi: 22 kali/menit, dan suhu tubuh 36,8°C. Kecurigaan ruptur buli didasarkan oleh anamnesis dan pemeriksaan fisik abdomen, didapatkan jejas minimal berwarna merah kebiruan ukuran 3x2 cm di regio suprapubik, distensi suprapubik (+), pekak (+), dan nyeri tekan (+). Pemeriksaan kepala, regio thorax, dan ekstremitas pasien tidak ditemukan kelainan akibat trauma. Hasil laboratorium darah rutin dan fungsi ginjal pasien menunjukkan *White Blood Cell* (WBC) 20,9 sel/mm³, *Red Blood*

Cell (RBC) 4,98 sel/mm⁶, Hemoglobin (HGB) 15,0 g/dL, Hematocrit (HCT) 45,1 %, Platelet (PLT) 214 sel/mm³, Ureum 91,6 mg/dL, dan Creatinin 2,84 mg/dL. Pada pemeriksaan cystografi menunjukkan kontras sebanyak 300 cc masuk langsung ke dalam vesica urinaria. Tampak vesica urinari berbatas tegas, bentuk bulat, dinding licin, tak tampak *additional defect*, dan tak tampak ekstrasvasasi cairan ke rongga ekstrapertoneal maupun intraperitoneal.

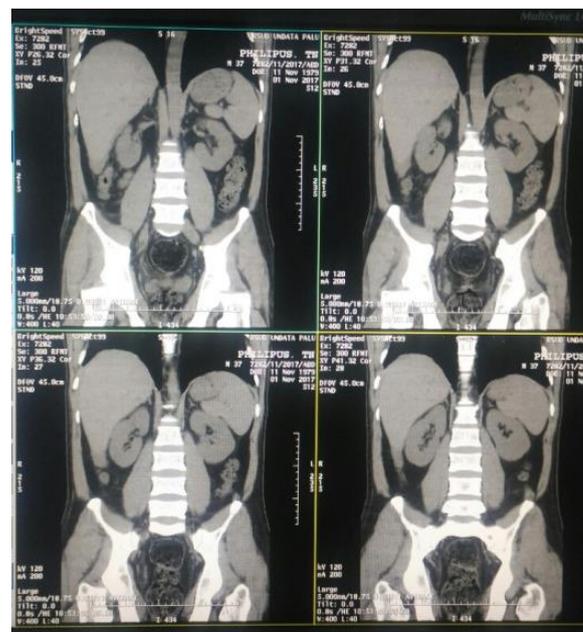
Pasien di diagnosis dengan contusio buli (ruptur buli grade I) dan dilakukan penanganan awal berupa tirah baring, drainase urin dengan kateter triway, pemasangan IV line, injeksi intravena Transamin 250 mg /8 jam , Ciprofloxacin 2x500 mg, dan Rantidin 2x150 mg. Selanjutnya mendapatkan perawatan di bangsal dengan observasi ketat tanda vital dan perdarahan.



Gambar 1. Hasil Cystography
OUTCOME DAN FOLLOW UP

Pada perawatan hari I tanggal 27 Oktober 2017 dibangsal : masih terdapat gross hematuria via kateter, distensi suprapubik (+) dan nyeri tekan regio suprapubik (+). Dosis injeksi

Transamin ditingkatkan menjadi 500 mg/8 jam. Perawatan hari ke II : ditemukan konjungtiva anemis (+/+) dan TD 90/50 mmHg, dilakukan pemeriksaan darah rutin kembali dengan hasil HGB 6,7 g/dL, HCT 36% dan WBC 13,3 sel /mm³, sehingga pasien diberikan transfusi *Whole Blood* 2 bag (700 cc). Pada perawatan hari ke V : keluhan nyeri suprapubik sudah mulai berkurang namun masih terdapat gross hematuria, laboratorium menunjukkan peningkatan kadar HGB menjadi 11,6 g/dL dan penurunan WBC 12,34 sel /mm³. Perawatan hari ke VI : pasien diberikan tambahan terapi Adona drips dan vitamin K/ 24 jam, serta dilakukan CT-Scan abdomen (gambar 2) dengan hasil kesan hematoma pada vesica urinaria . Perawatan hari ke VIII : masih terdapat gross hematuria ringan, nyeri tekan suprapubik (-), laboratorium HGB 11 g/dL dan WBC 10,83 sel/mm³. Perawatan hari ke X : pasien sudah tidak memiliki keluhan, urin pada kateter jernih berwarna kekuningan, terapi yang diberikan adalah Injeksi Transamin 500 mg/8jam dan Ciprofloxacin 2x500 mg. Pada perawatan hari ke XIII tanggal 9 November 2017 : kondisi pasien stabil sehingga diperbolehkan pulang dan kontrol di poliklinik Urologi RS Undata



(a)



(b)

Gambar 2. Ct Scan Abdomen
 a. Potongan Sagital
 b. Potongan Coronal

DISKUSI

Penegakkan diagnosis ruptur buli berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang yang sesuai. Kecelakaan bermotor yang dialami pasien menyebabkan benturan kuat pada area suprapubik. Pasien mengaku sebelum kecelakaan tidak BAK selama kurang lebih 8 jam, hal ini menandakan buli pasien terisi penuh dan mudah untuk robek jika mendapatkan tekanan dibagian perut bawah. Manifestasi klinik khas pada ruptur traktus urinaria adalah hematuria. Pada kasus ini, pasien masuk dengan keluhan gross hematuria yang merupakan tanda klinis tersering pada kontusio buli (95% kasus). Hematuria terjadi akibat rupturnya vaskular dinding buli yang menyebabkan urin bercampur darah. Sebanyak 5-15% pasien dengan ruptur buli menunjukkan hematuria hanya pada pemeriksaan mikroskopik. Gejala lain yang dapat dikeluhkan pasien ruptur buli adalah distensi abdomen, memar area suprapubik, nyeri tekan abdomen, distensi abdomen, terdapat darah di meatus urethra, gangguan miksi, hingga pasien dapat jatuh dalam keadaan syok. Nyeri suprapubik pada

pasien dirasakan selama 8 hari perawatan sedangkan hematuria teratasi setelah 10 hari perawatan dibangsal^{4,1}.

Pemeriksaan laboratorium awal pasien menunjukkan WBC : 20,9 sel/mm³, HGB : 15,0 g/dL, HCT : 45,1 %, PLT : 214 sel/mm³. Peningkatan WBC mengindikasikan adanya infeksi, inflamasi, atau kerusakan jaringan akut. Selain itu, hasil pemeriksaan fungsi ginjal terdapat peningkatan kadar ureum : 91,6 mg/dL dan creatinin : 2,84 mg/dL. Hal ini terjadi akibat perdarahan akut yang menyebabkan aliran darah ke ginjal berkurang sehingga kerja filtrasi glomerulus terganggu.

Pemeriksaan CT Scan Cystografi maupun konvensional merupakan modalitas utama yang dianjurkan untuk menegakkan diagnosis ruptur buli terutama pada kasus non iatrogenik karena memiliki sensitivitas sebesar 90-95% dan spesifisitas hingga 100%. CT Cystograf memiliki keunggulan dalam menentukan dengan tepat lokasi ruptur buli dan dapat mendiagnosis cedera organ lain dalam abdomen. Indikasi absolut pemeriksaan cystogram adalah gross hematuria dengan fraktur pelvis. Sedangkan indikasi relatif yaitu gross hematuria tanpa fraktur pelvis atau hematuria mikroskopik disertai fraktur pelvis. Hasil cystografi dengan kontras sebanyak 300 cc dan CT-scan abdomen yang dilakukan pada pasien menunjukkan adanya hematoma buli tanpa ekstrasvasi cairan ke rongga intraperitoneal dan ekstrapertoneal sehingga sesuai klasifikasi *The American Association for the Surgery of Trauma* (AAST) pasien didiagnosis dengan kontusio buli atau ruptur buli derajat I^{5,4,1}.

Tabel 1. AAST Organ Injury Severity Scale for Bladder Trauma

Grade	Description of Injury
I	Contusio, partial thickness laceration
II	Extraperitoneal bladder wall laceration
III	Extraperitoneal bladder (>2 cm) or intraperitoneal
IV	Intraperitoneal bladder wall laceration >2 cm
V	Intraperitoneal or extraperitoneal bladder wall laceration extending into the bladder neck or ureteric orifice

5

Penatalaksanaan awal pasien trauma buli mengikuti standar umum berdasarkan *Advance Trauma Life Support* (ATLS). Menurut *Guideline American Urological Association* (AUA) dan *European Association of Urology* (EAU), menyatakan penanganan kasus trauma buli tanpa komplikasi hanya membutuhkan terapi konservatif berupa drainase kateter urethra dan observasi perkembangan pasien. *Guideline AUA* merekomendasikan drainase urethra dilakukan selama 2-3 minggu. Setelah itu, pasien harus di follow up dengan melakukan pemeriksaan cystography kembali untuk menilai perbaikan pada vesica urinari. Apabila ruptur tidak mengalami perubahan dalam 4 minggu perawatan maka di anjurkan tindakan operatif. Sedangkan, trauma buli dengan komplikasi disertai fraktur pelvis, laserasi rektum, atau ruptur leher buli membutuhkan penanganan tindakan operatif segera⁵.

Pada kasus ini, pasien mengalami kontusio buli tanpa adanya komplikasi sehingga penanganan yang dipilih adalah terapi konservatif. Setelah pasien dinyatakan dalam kondisi stabil, dilakukan pemasangan IV line dengan Ringer Laktat 20 tetes per menit sebagai akses *balance* kebutuhan cairan dan injeksi obat. Selanjutnya pemasangan kateter triway dengan cairan NaCl 0,9% yang berfungsi sebagai drainase urin dan dilakukan spooling kateter secara teratur untuk mencegah *blood clot*. Selain

itu, pasien diberikan injeksi Transamin IV (asam tranexamat) sebagai anti perdarahan melalui mekanisme antifibrinolitik (menghambat penghancuran benang-benang fibrin), dosis awal 250 mg/8 jam saat di IGD namun dosis ditingkatkan menjadi 500 mg/8 jam karena hematuria yang tidak mengalami perubahan. Peningkatan dosis ini telah sesuai dengan rekomendasi dari *The Monthly Index of Medical Specialities* (MIMS) bahwa dosis Transamin IV untuk manajemen perdarahan akut pada pasien dewasa adalah 0,5-1 g atau 10 mg/kgBB 3 kali sehari, sedangkan pada anak 10 mg/kg 2-3 kali sehari. Pada perawatan hari ke II, pasien mengalami penurunan tekanan darah 90/50 mmHg, HGB 6,7 g/dL, dan HCT 36% sehingga pasien diputuskan untuk transfusi *whole blood* sebanyak 700 cc (2 *bag*). Pemberian antibiotik Ciprofloxacin 2x500 mg berfungsi sebagai profilaksis infeksi saluran kemih karena WBC awal pasien 20,9 sel/mm³. Ciprofloxacin merupakan *first line* untuk infeksi pada traktus urinaria. Dosis anjuran Ciprofloxacin untuk infeksi tanpa komplikasi pada dewasa yaitu 250-500 mg 2 kali sehari, sedangkan pada kasus komplikasi 500 mg 3 kali sehari selama 7 hari⁶.

Pada hari ke V, kadar HGB kembali normal yaitu 11,7% dan penurunan WBC menjadi 12,34 sel/mm³. Pemberian Ranitidin 2x150 mg berfungsi untuk menurunkan produksi asam lambung melalui mekanisme antagonis H2 reseptor sehingga dapat mencegah gastritis akibat stress selama perawatan. Pada hari ke VI, masih terdapat gross hematuria maka diberikan tambahan Adona drips dan injeksi Vitamin K untuk membantu proses koagulasi darah. Hematuria teratasi pada perawatan hari ke X, urin kembali jernih berwarna kekuningan dan tidak ada keluhan pasien, namun pasien tetap diobservasi. Perawatan hari ke XIII, keadaan pasien stabil dan diperbolehkan pulang. Pasien diarahkan untuk kontrol di Poliklinik Urologi RSUD Undata 3 hari setelahnya atau jika terdapat keluhan⁶.

Terapi konservatif pada pasien ini dapat dikatakan berhasil dan sudah sesuai dengan rekomendasi dari AUA dan EAU. *Outcome* yang didapatkan baik dan pasien tidak mengalami komplikasi lainnya. Beberapa laporan kasus ruptur extraperitoneal menunjukkan perbaikan kondisi dengan tindakan drainase kateter urin saja, dan lebih dari 85% hasil evaluasi cystogram normal dalam 10 hari perawatan. Namun disisi lain, terdapat laporan kasus oleh Chih Yuan tahun 2012, terapi konservatif pada ruptur extraperitoneal gagal akibat disfungsi kateter yang disebabkan sumbatan *blood clot* karena perdarahan yang masif. Namun kondisi ini dapat diatasi dengan pemasangan kateter ureter retrograde dibawah anastesi spinal dan pasien pulih setelah 7 hari perawatan⁷.

KESIMPULAN

Kontusio buli merupakan memar pada dinding vesica urinaria tanpa adanya ekstrasvasi cairan ke rongga intraperitoneal maupun ekstrasperitoneal. Anamnesis, pemeriksaan fisik, dan penunjang CT Cystography atau konvensional adalah modalitas utama dalam penegakkan diagnosa. Menurut guideline AUA dan EUA, terapi konservatif direkomendasikan pada ruptur buli tanpa komplikasi. Pada kasus ini, pasien berhasil diterapi konservatif tanpa intervensi bedah dengan pemasangan drainase kateter urethra dan pemberian medikamentosa, pemulihan terjadi setelah 13 hari perawatan. Untuk para klinisi di pusat layanan kesehatan primer seperti Puskesmas harus mencurigai adanya ruptur buli jika pasien datang dengan hematuria akibat trauma tumpul abdomen bagian bawah sehingga penanganan awal dapat dilakukan dengan benar dan segera merujuk ke Rumah Sakit setelah kondisi hemodinamik stabil untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut agar dapat meminimalkan komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kinzie, A, & Alan, H.. Blunt Traumatic Bladder Rupture: A 10-year Perspective. 2013, Vol. 79. Diambil dari file:///C:/Users/Windows%207/Downloads/Blunt_Traumatic_Bladder_Ruptur.pdf
2. Simon, L. V., & Burns, B. (2018). Bladder, Rupture. Dalam *StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*. Diambil dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470226/>
3. Snell, S. R. (2015). *Anatomi Klinis untuk Mahasiswa Kedokteran Edisi 6*. EGC Jakarta.
4. D.J. Summerton, N. Djakovic, & N. Lumen. Guidelines on Urological Trauma. 2014.
5. Bryk, D. J., & Zhao, L. C. (2016). Guideline of guidelines: a review of urological trauma guidelines. *BJU International*, 117(2), 226–234. <https://doi.org/10.1111/bju.13040>
6. MIMS. 2018. *Transamin Dosage and Drug Information*. (online). (<http://www.mims.com/indonesia/drug/info/transamin>)
7. Chih Yuan, C.-Y., Shih, C.-H., Chang, P.-Y., Hsiao, C.-H., Wang, Y.-C., & Chen, R.-J. (2012). Conservative treatment of concomitant extraperitoneal bladder rupture and intrabladder blood clot formation: Case report of application of ureteral catheterization. *Canadian Urological Association Journal = Journal De l'Association Des Urologues Du Canada*, 6(6), E256-258. <https://doi.org/10.5489/cuaj.11095>