

**MORTALITAS PASIEN *FOURNIER* GANGRENE DENGAN SEPSIS DAN *DISFUNGSI*
MULTI-ORGAN FULMINANT: LAPORAN KASUS
**MORTALITY OF *FOURNIER'S* GANGRENE PATIENTS WITH SEPSIS AND *FULMINANT*
*MULTI-ORGAN DYSFUNCTION: A CASE REPORT*****

Melinnia Yulanda¹, Budi Tulaka², Ayu Sekarani², Amira Basri³

¹ Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako-Palu, Indonesia, 94118

² Departemen Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako- Palu, Indonesia, 94118

³ Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako- Palu, Indonesia, 94118

Correspondent Author: melinnyulanda@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: *Fournier's gangrene is a necrotizing fasciitis located in the genital, perineal and perianal areas. The disease is acute, aggressive and rapidly progressive, with a high mortality rate.*

Case Report: *This case report describes a 35-year-old male patient who developed *fournier* gangrene. In the anamnesis, the patient complained of pain in the scrotum and an enlarged scrotum, complaints were preceded by a painful lump in the anal area accompanied by fever for 1 week. Examination of local status, the scrotum appeared edema, erythema, necrotic tissue, warm palpable, and crepitation. Laboratory examination showed leukocytosis, and there was an increase in the levels of ureum, creatinine, SGOT, SGPT. Surgery was performed, namely cito debridement, the patient's condition worsened during surgery and the patient died 2 hours postoperatively in the ICU room.*

Conclusion: *Fournier's Gangrene is a very aggressive disease and has a high mortality rate. This case report shows that the death in this patient was due to sepsis, sepsis shock and *disfungsi multi-organ fulminant*. The aggressive nature of this infection supports the need for early recognition to enable prompt surgical intervention and prevent complications.*

Keywords: *Fournier gangrene; sepsis; case report*

ABSTRAK

Pendahuluan: *Fournier's gangrene* merupakan fasciitis nekrotikan yang berlokasi pada area genital, perineum dan perianal. Penyakit ini bersifat akut, agresif, dan berkembang pesat, dengan angka mortalitas yang tinggi.

Laporan Kasus : Laporan kasus ini menjelaskan tentang pasien laki-laki usia 35 tahun yang mengalami *Fournier Gangrene*. Pada anamnesis pasien mengeluh nyeri pada scrotum dan scrotum yang membesar, keluhan diawali oleh benjolan yang nyeri di bagian anal disertai demam selama 1 minggu. Pemeriksaan status lokalis, didapatkan scrotum tampak edema, eritema, tampak jaringan nekrotik, teraba hangat, dan krepitasi. Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan leukositosis, dan terdapat peningkatan pada kadar ureum, kreatinin, SGOT, SGPT. Dilakukan tindakan pembedahan yaitu debridement cito, kondisi pasien memburuk saat dilakukan pembedahan dan pasien meninggal dunia 2 jam pasca operasi di ruang ICU.

Kesimpulan: *Fournier's Gangrene* merupakan penyakit yang sangat agresif dan memiliki angka mortalitas yang tinggi. Laporan kasus ini menunjukkan bahwa kematian pada pasien ini disebabkan karena sepsis, syok sepsis dan *disfungsi multi-organ fulminant*. Sifat agresif dari infeksi ini mendukung perlunya pengenalan dini sehingga memungkinkan dilakukannya intervensi bedah segera dan mencegah terjadinya komplikasi.

Kata Kunci : *Fournier gangrene; sepsis; laporan kasus*

PENDAHULUAN

Fournier's gangrene merupakan fasciitis nekrotikan yang berlokasi pada area genital, perineum dan perianal. Penyakit ini lebih sering terjadi pada pria, tetapi lebih jarang terjadi pada wanita. Penyakit ini disebabkan oleh bakteri, dengan fokus infeksi awal biasanya berasal dari traktus genitourinary, area anorektal, atau jaringan lunak yang mengelilingi area genitalia.^[1]

Streptococcus grup A, *Staphylococcus koagulase negatif*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, dan spesies *Clostridium* adalah bakteri yang paling sering ditemukan dari hasil isolasi. Organisme gram negatif seperti *E. coli*, *Enterobacter*, *Pseudomonas*, *Proteus*, dan *Bacteriodes* juga termasuk dalam kategori ini. Infeksi polimikroba lebih sering terjadi daripada infeksi tunggal. Diabetes mellitus, obesitas, malnutrisi, immunosupresi, gagal ginjal, penggunaan steroid, dan leukimia adalah faktor risiko penyakit ini.^[2]

Fournier's Gangrene merupakan penyakit yang memiliki potensi fatal dengan angka mortalitas tinggi dan termasuk dalam kasus kegawatdaruratan bedah dan urologi.^[3] Penyakit ini bersifat akut, agresif, dan berkembang pesat, dengan angka mortalitas yang tinggi dan disertai komplikasi seperti sepsis dan kegagalan organ.^[1] Menurut Investigasi Database Nasional, *fournier gangrene* memiliki angka kematian antara 20 dan 40 persen dengan angka kejadian 88%. Kasus tertinggi terjadi di Amerika Serikat, dengan 1,9 kasus per 100.000 pria, dan angka kematian mencapai 6,2%.^[4]

Diagnosis gangrene Fournier dapat ditegakkan melalui presentasi klinis pasien. Presentasi klinis pasien dapat berbeda-beda tergantung pada tingkat infeksi dan kondisi komorbid lainnya. Rasa sakit, eritema, dan pembengkakan dapat mirip dengan infeksi lain seperti selulitis dan erisipelas.^[5] Prognosis penyakit ini bergantung pada pengenalan dan pengobatan dini, serta isolasi yang tepat dari bakteri penyebab, yang kemudian dapat mengarahkan pada terapi antibiotik yang tepat

serta tatalaksana debridemen bedah yang cepat.^[1]

LAPORAN KASUS

Seorang pasien laki-laki usia 35 tahun masuk rumah sakit dengan keluhan nyeri pada buah zakar yang dialami sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Skala VAS 8, dan nyeri dirasakan muncul tiba-tiba disertai dengan buah zakar yang membesar. Awalnya pasien mengeluh benjolan pada bagian anal seperti bisul selama 2 hari, benjolan terasa nyeri bila ditekan serta gatal, setelah benjolan hilang baru muncul keluhan nyeri dan buah zakar membesar. Sebelumnya pasien juga mengeluhkan demam (+) selama 1 minggu. BAK lancar, BAB lancar tetapi nyeri saat BAB. Riwayat trauma pada area kelamin disangkal, riwayat kencing manis dan hipertensi disangkal. Riwayat keluarga dengan keluhan serupa juga disangkal oleh pasien.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan pasien memiliki keadaan umum: Sakit sedang, dengan kesadaran compos mentis. Tanda-tanda vital tekanan darah 100/70 mmHg, nadi 124 kali per menit, laju pernafasan 24 kali per menit, suhu aksila 36,2 °C. Pada pemeriksaan status lokalis, didapatkan scrotum tampak edema, eritema, tampak jaringan kulit menghitam. Pada palpasi tidak didapatkan nyeri tekan, teraba hangat, teraba krepitasi (+). Dilakukan pemeriksaan penunjang awal yang diperlukan. Pada pemeriksaan darah lengkap didapatkan hemoglobin 15,4 g/dL, leukosit 21,1 ribu/uL, eritrosit 5,23 juta/uL, hematokrit 45,8 %, trombosit 205 ribu/uL, ureum 59 mg/dL, kreatinin, 2,6 mg/dL, SGOT 80 U/L, SGPT 117 U/L, glukosa sewaktu 136 mg/dL.



Gambar 1. Scrotum tampak edema, eritema, tampak jaringan kulit menghitam.

Pasien didiagnosis sebagai *Fournier Gangrene*. Pasien diberikan terapi infus NaCl 0,9% 20 tpm, injeksi ceftriaxon 1 gram/ 12 jam, injeksi ketorolac /8 jam, injeksi omeprazole 4 mg/ 24 jam, injeksi furosemid 20 mg/8 jam, injeksi parasetamol 1 gram/8 jam kemudian dikonsultasikan kepada departemen Urologi kemudia direncanakan untuk dilakukan tindakan debridemen cito dan pemberian transfusi PRC.

Saat dilakukan tindakan debridement cito kondisi pasien memburuk, tekanan darah turun menjadi 80/50 mmHg, frekuensi nadi 135 kali per menit, laju pernafasan 27 kali per menit. Dan dilakukan resusitasi jantung paru, pasien dirawat di ruang ICU dan meninggal 2 jam pasca operasi.

DISKUSI

Pada kasus ini, pasien laki-laki usia 35 tahun datang dengan keluhan nyeri pada scrotum dan scrotum membesar yang didahului dengan adanya bisul dianal. Seperti telah disebutkan sebelumnya, *Fournier's Gangrene* (FG) adalah suatu fasciitis nekrotikan yang berlokasi pada area genital, perineum dan perianal yang merupakan salah satu penyakit yang berbahaya dan mengancam jiwa.^[3] Oleh karena progresifitas penyakit yang cepat sehingga dapat mengakibatkan sepsis, syok sepsis, disfungsi multi-organ fulminant, dan kematian.^[7]

Angka kematian berkisar antara 4% hingga setinggi 80%. Penyebab kematian tersering yaitu sepsis 76%, diikuti oleh kegagalan multi-organ 66%, diikuti oleh masalah pada respirasi 19.4%, ginjal 18%, kardiovaskular 15.7%, and hepatic 5%.^[8] Founier's Gangrene disebabkan infeksi bakteri aerob dan anaerob seperti *E. coli*, *coliform Klebsiella spp.*, *Bacteroides spp.*, *Streptococcus spp.*, *Enterococcus spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Proteus spp.* dan *Clostridium spp.*^[6]

Dalam anamnesis pasien, tidak dapat ditentukan penyebab pasti dari infeksi, namun dapat diperkirakan infeksi perianal dapat bersumber hygiene yang kurang pada daerah perineum. Berbagai sumber menyebutkan

bahwa adanya infeksi terutama dari kolorektal (infeksi, keganasan) dan urogenital menempati urutan pertama penyebab *Fournier Gangrene*, walaupun sumber lain seperti kulit akibat trauma, pasca-operasi, maupun ulkus dekubitus juga perlu dipertimbangkan.^[3]

Diagnosis dari *fournier's gangrene* ditegakkan berdasarkan kondisi klinis pasien. Gejala *fournier's gangrene* biasanya diikuti oleh demam, rasa lemas, serta tidak nyaman di daerah perineum. Ketidaknyamanan daerah genital dan perineum akan memburuk, dan berujung pada rasa nyeri, gatal, dan sensasi terbakar, eritema, bengkak dan berujung pada nekrosis kulit yang terdampak. Selain itu, terdapat juga purulent discharge yang disertai bau busuk. Gejala klinis yang bisa terjadi pada pasien *fournier's gangrene* dapat berupa meningkatnya suhu tubuh, takikardi, takipneu, ileus, hingga kegagalan vaskuler. Ketika telah terjadi nekrosis pada kulit, fascia yang berada dibawahnya juga telah terdampak dan terjadi nekrosis yang luas. Hal ini menjelaskan mengapa gejala sistemik juga ditemukan pada pasien *fournier's gangrene*.^[4]

Pada awal terjadinya *Fournier's Gangrene*, akan sulit membedakan antara fasciitis yang terjadi pada *Fournier's Gangrene* dengan selulitis karena keduanya menunjukkan tanda inflamasi yaitu pembengkakan yang terasa nyeri, eritema, dan hipertermia. Namun, dalam perjalanan penyakit selanjutnya, dapat terlihat tanda dan gejala tipikal termasuk di dalamnya edema yang terasa sangat nyeri pada pada area kulit yang terkena, perubahan warna kulit, bula, atau krepitus. Apabila penyebaran sudah mencapai fascia, akan tampak ulkus berwarna kehitaman yang tidak terasa nyeri. Hal ini disebabkan oleh adanya oklusi vaskuler fascia sehingga terjadi iskemia yang menyebabkan nekrosis jaringan. Krepitasi dapat ditemukan pada beberapa kasus *Fournier's Gangrene*, terjadi karena bakteri anaerob secara sinergis menghasilkan eksotoksin yang menyebabkan nekrosis dan pembentukan gas.^[9]

Fournier's Gangrene Severity Index (FGSI), yang pertama kali dibuat pada tahun

1995, menilai prognosis pasien dengan *Fournier Gangrene* berdasarkan status fisiologis dan metabolik mereka.^[10] Skor terdiri dari parameter fisiologis pasien saat masuk, termasuk suhu, detak jantung, laju respirasi, natrium, kalium, kreatinin, leukosit, hematokrit, dan konsentrasi bikarbonat. Skoring ini diusulkan oleh Laor *et al.* FGSI telah terbukti sensitif dan spesifik untuk menunjukkan kematian pada pasien dengan *Fournier gangrene*. Skor FGSI di atas 9 menunjukkan 75% peluang kematian, sementara skor 9 atau kurang menunjukkan 78% peluang pasien bertahan hidup.^[11] Pada pasien ini tidak dapat dilakukan skoring FGSI karena pada pasien tidak dilakukan pemeriksaan bikarbonat.

Dapat ditambahkan *Quick Sequential Organ Failure Assesment* (qSOFA) yang berguna untuk mengidentifikasi sepsis pada pasien yang dirawat di luar *Intensive Care Unit* (ICU) dan memiliki resiko tinggi kematian. qSOFA memiliki akurasi yang lebih besar dari SIRS untuk dihitung sebelum pasien masuk ICU.^[11] Penilaian ini meliputi perubahan status mental, laju pernapasan ≥ 22 dan tekanan darah ≤ 100 mmHg. Skor qSOFA “positif” (≥ 2) menunjukkan prognosis yang lebih buruk pada pasien dengan dugaan infeksi. qSOFA pada pasien ini adalah 2. Kedua skor tersebut menentukan pasien ini berisiko tinggi untuk kematian di rumah sakit.

Resusitasi, terapi antibiotik spektrum luas, dan tindakan debridemen adalah bagian penting dari terapi untuk penyakit yang mengancam jiwa seperti GF ini. Tujuan resusitasi cairan intensif adalah menstabilkan pasien dan memperbaiki ketidakseimbangan elektrolit. Mengurangi toksisitas sistemik, menghentikan perkembangan infeksi yang lebih lanjut, dan mengeluarkan mikroorganisme kausatif adalah tujuan dari terapi antibiotik spektrum luas dan debridemen. Dalam *fournier gangrene*, Vancomycin, Metronidazole, Clindamycin, Fluoroquinolone, Cephalosporine adalah contoh antibiotik spektrum luas. Antibiotik, di sisi lain, dapat disesuaikan dengan hasil kultur. Debridemen awal dan radikal pada jaringan nekrotik dan non-viabel

sangat penting untuk mencegah infeksi berkembang.^[12]

Salah satu metode untuk mengobati *Fournier* adalah pembedahan. Prosedur ini dilakukan sesegera mungkin setelah kondisi umum pasien membaik. Gas *gangrene* dapat membentuk hingga 1 cm² per jam, jadi prosedur pembedahan harus dilakukan secepat mungkin. Dalam kebanyakan kasus *Fournier's Gangrene*, pembersihan pertama tidak dapat membersihkan seluruh jaringan nekrotik secara keseluruhan, sehingga diperlukan pembersihan tambahan.

Pada pasien ini diberikan injeksi antibiotik ceftriaxone 2x1, kemudian dilakukan tindakan debridemen dan yang pada saat awal bersifat cito. Pada saat dilakukan tindakan kondisi pasien memburuk dan dilakukan tindakan resusitasi jantung paru sehingga tindakan debridement dihentikan. Kemudian pasien dirawat di ruang ICU dan 2 jam pasca operasi pasien meninggal dunia. Kondisi pasien yang sejak pasien datang dengan didapatkannya kondisi gagal organ dan pasien sepsis.

KESIMPULAN

Meskipun tidak banyak informasi tentang proses perjalanan *Fournier Gangrene*, kasus ini menunjukkan bahwa penyakit ini sangat agresif dan memiliki angka morbiditas yang tinggi. Laporan kasus ini menunjukkan bahwa kematian pada pasien ini disebabkan karena sepsis, syok sepsis dan *disfungsi multi-organ fulminant*. Diagnosis yang tepat, intervensi bedah awal, dan pengobatan antimikroba, dan perawatan luka, bersama dengan pengobatan penyakit tambahan pasien, adalah kunci untuk prognosis yang lebih baik. Tujuan kami adalah untuk mencapai prognosis yang lebih baik dan penurunan angka mortalitas melalui penerapan pendekatan multidisipliner dalam diagnosis dan manajemen penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Telusa AS, Amalo RC. *Fournier's Gangrene Pada Wanita*. CMJ. 5 Aug. (2021) Vol. 9(1):164-8. from:

- <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/CMJ/article/view/4951>
2. Bansal, A.R., Punith, M., Bansal, M. et al. Study of the Simplified Prognostic Scoring System in Patients with Fournier's Gangrene. *Hellenic J Surg* 92, 18–22(2020). <https://doi.org/10.1007/s13126-020-0536-9>
 3. Patodo, R.A., Maelissa, R.D., Sabir. M. Fournier's Gangrene : Case Report. *Jurnal Medical Profession (MedPro)*. Vol. 2 No. 2(2020).<https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/medpro/article/view/355>
 4. Radhiah, P., Wijaya, I., Tjahjo, M.D. Literature Review : Diagnosis Dan Tatalaksana Fournier's Gangrene. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, Vol. 10, No.8,(2023).<https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/11467>
 5. Voelzke, B.B., Hagedorn, J.C. Presentation and Diagnosis of Fournier Gangrene. *Urology*. (2018) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29146218/>.
 6. Sarwar U, Akhtar N. Fournier's gangrene developing secondary to infected hydrocele: An unique clinical scenario. *Urol Ann*. 2012;4:131-4.
 7. Short B. Fournier gangrene: an historical reappraisal. *Intern Med J*. 2018 Sep;48(9):1157-1160.
 8. El-Qushayri AE, Khalaf KM, Dahy A, et al. Fournier's gangrene mortality: A 17-year systematic review and meta-analysis. *Int J Infect Dis*. 2020;92:218-225.
 9. Martinschek A. Prognostic aspects, survival rate, and predisposing risk factors in patients with Fournier's gangrene and necrotizing soft tissue infections: Evaluation of clinical outcome of 55 patients. *Urol Int*. 2012;89:173-9.
 10. Agwu NP, Muhammad AS, Abdullahi AA, Bashir B, Legbo JN, Mungadi IA. Pattern and outcome of management of Fournier's gangrene in a resource-constraint setting. *Urol Ann*. 2020;12(3):248-253
 11. Finkelsztein EJ, Jones DS, Ma KC, et al. Comparison of qSOFA and SIRS for predicting adverse outcomes of patients with suspicion of sepsis outside the intensive care unit. *Crit Care*. 2017;21(1):73.
 12. Firdausiya, F., Yuniaswan, A.P., Rofiq, A. Gangren Fournier: Dalam Perspektif Dermatologi. *JDVA*. Vol. 1(1). 2020

