



Tata laksana gigitan ular yang disertai sindrom kompartemen di ruang terapi intensif

AA Gde Putra Semara Jaya, I Putu Agus Surya Panji
Bagian / SMF Ilmu Anestesi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran
Universitas Udayana/ Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar
e-mail:medicina_fkudayana@yahoo.co.id

Abstrak

Gigitan ular merupakan kegawatdaruratan yang telah diketahui secara global, terutama terjadi pada petani, nelayan, pemburu, dan pawang ular. Asia Tenggara merupakan area dengan insiden tinggi. Pada awal tahun 2009, kasus gigitan ular masuk ke dalam daftar penyakit tropis yang diterlantarkan menurut WHO, padahal gigitan ular menyebabkan puluhan ribu kematian setiap tahun dan berbagai kasus kecacatan fisis kronis pada korbannya. Kasus mengenai seorang petani, pria usia 53 tahun, dikonsulkan dengan gigitan ular dan sindrom kompartemen. Pasien dirawat di ruang terapi intensif dengan terapi antibisa ular, tata laksana suportif dan simptomatik sesuai dengan perkembangan penyakitnya, serta monitoring sindrom kompartemen dan komplikasi yang menyertai. Evaluasi terhadap sindrom kompartemen dan komplikasi lainnya menunjukkan hasil yang baik.

[MEDICINA.2016;50(2):188-93]

Kata kunci: *gigitan ular, sindrom kompartemen, antibisa ular, ruang terapi intensif*

Abstract

Snake bite is a medical emergency which has been known globally, mainly in farmers, fishermen, hunters, and snake charmers. Southeast Asia is an area with a high incidence of snake bites. However, snake bites included into WHO's list of neglected tropical diseases, early in 2009; whereas snake bites cause tens of thousands of deaths each year and many cases of chronic physical disability on its victims. This case about a farmer, a man aged 53 years, referred to our hospital with snake bites and compartment syndrome. Patients managed in the intensive care unit with antivenom serum, supportive and symptomatic therapy in accordance with the development of the disease, monitoring of compartment syndrome and complications. Evaluation of compartment syndrome and other complications showed good result.

[MEDICINA.2016;50(2):188-93]

Keywords: *snake bite, compartment syndrome, snake antivenom serum, intensive care unit*

Pendahuluan

Gigitan ular merupakan suatu penyakit akibat kerja yang risiko kejadiannya berkaitan erat dengan pekerjaan petani, nelayan, pemburu, dan pawang ular. Asia Tenggara merupakan area dengan insiden gigitan ular yang tinggi.^{1,2} Namun demikian, pada awal tahun 2009, kasus gigitan ular masuk ke dalam daftar penyakit tropis yang diterlantarkan menurut WHO, padahal gigitan ular menyebabkan puluhan ribu kematian setiap tahun dan berbagai kasus kecacatan fisis kronis pada korbannya.² *World Health Organization/ South East Asian Region Organisation* telah mempublikasikan pedoman yang spesifik untuk area Asia Tenggara dalam manajemen gigitan ular.³⁻⁵

Antibisa ular adalah satu-satunya antidot efektif untuk bisa ular. Pemberian

antibisa ular dilakukan sesegera mungkin sesuai indikasi. Antibisa ular dapat melawan keracunan sistemik walaupun telah terjadi selama beberapa hari. Pemberian antibisa ular diberikan selama bukti adanya koagulopati masih ada. Antibisa ular berperan dalam mengatasi koagulopati dan menurunkan udem ekstremitas yang berat.^{3,6,7,9} Selain menimbulkan gangguan hemostasis, keracunan sistemik bisa ular juga dapat berupa gangguan neurologis, kardiovaskular, dan cedera ginjal akut.^{8,10,11}

Sindrom kompartemen merupakan gejala toksisitas lokal bisa ular yang berat. *Fasciotomi* yang tidak tepat untuk mengatasi sindrom kompartemen pada kasus gigitan ular dapat mengakibatkan perdarahan pada pasien dengan koagulopati

berat hingga mengakibatkan syok hemoragik dan hilangnya kulit.^{3,9,12}

Ilustrasi kasus

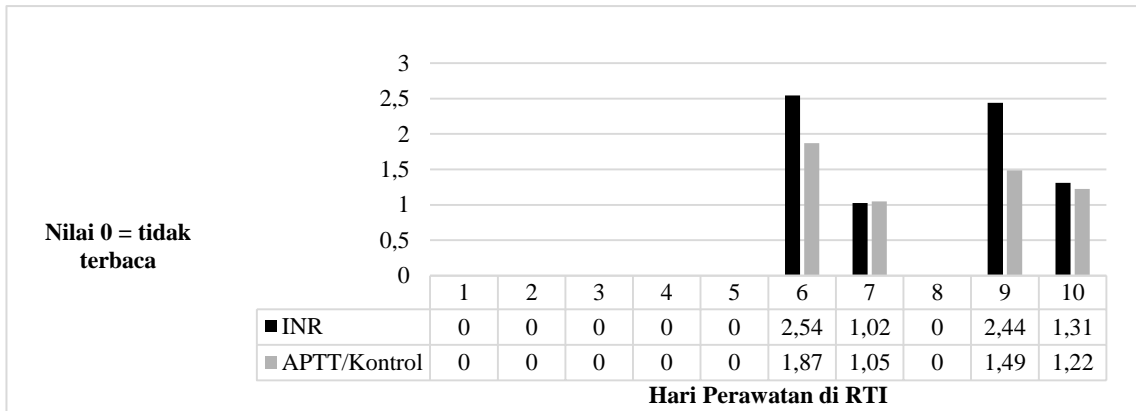
Pasien lelaki usia 53 tahun, suku Bali, petani, dikonsulkan ke Bagian/SMF Ilmu Anestesi dan Terapi Intensif dengan gigitan ular. Pasien mengalami gigitan ular berwarna coklat pada tangan kanan 2 hari sebelum masuk RSUP Sanglah saat bertani. Selama 2 hari pasien dirawat di RSUD dengan terapi antibisa ular 2 vial setiap 24 jam, sefotaksim 1 g setiap 8 jam, asam traneksamat 500 mg setiap 8 jam, deksametason 5 mg setiap 8 jam, difenhidramin 10 mg setiap 8 jam, ketorolak 30 mg setiap 8 jam, dan vitamin K 10 mg setiap 8 jam. Pada perawatan hari kedua, pasien dirujuk ke RSUP Sanglah dengan gigitan ular dan sindrom kompartemen.

Saat awal diterima, pasien mengeluh nyeri dan bengkak pada lengan kanan dan leher. Pasien dengan tanda vital sebagai berikut: tekanan darah 113/71 mmHg, laju nadi 78 kali/menit, laju napas 18-20 kali per menit, suhu 36,8⁰C, dan skor nyeri VAS diam 40 mm/ bergerak 70 mm. Status lokalis berupa bula hemoragik pada lokasi gigitan, ekimosis pada bahu dan *colli* posterior, *pitting edema* pada ekstremitas superior dekstra, toraks antero-superior dekstra, dan *colli* antero-lateral dekstra, dengan nyeri tekan, pada evaluasi sindrom kompartemen diperoleh *pain* dan *pallor*, tanpa *paresthesia*, *paralysis*, *poikilothermia*, dan *pulselessness*. Pasien dengan koagulopati (PT dan APTT tidak terbaca), trombositopenia ($17,6 \times 10^3/\mu\text{L}$), anemia (10,1 g/dL), dan cedera ginjal akut stadium III (kreatinin 4,79 mg/dL). Tata laksana di ruang terapi intensif berupa diet enteral, fentanil 500 mcg/24 jam, parasetamol 750 mg PO setiap 6 jam,

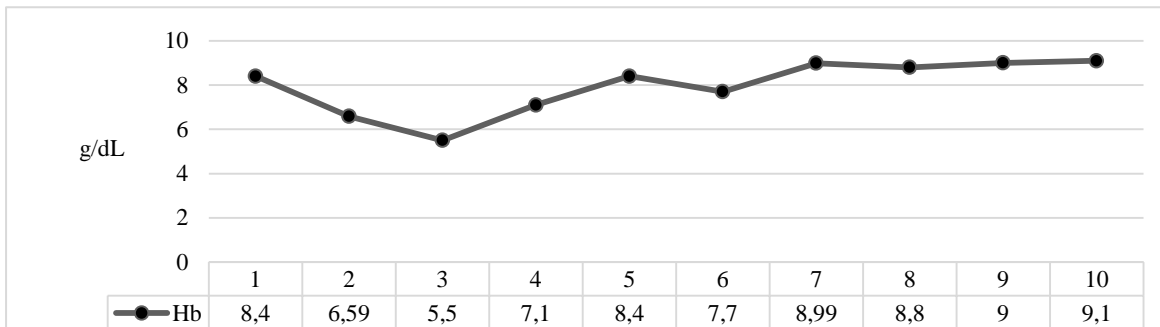
antibisa ular 2 vial dalam NaCl 0,9% setiap 6 jam (setiap dosis habis dalam 4 jam), seftriakson 1 g setiap 12 jam, metronidazol 500 mg setiap 8 jam, vitamin K 10 mg setiap 8 jam.

Pasien tersebut dirawat di ruang terapi intensif selama 9 hari. Selama perawatan keluhan nyeri berkurang, bengkak berangsur-angsur mereda mulai dari bagian leher hingga lengan atas. Pada tiga hari pertama terjadi perluasan ekimosis dari *colli* dan bahu posterior ke lateral toraks dan posterior *brachii* dekstra. Nafsu makan baik, penderita dapat mengkonsumsi diet rumah sakit sebanyak $\frac{3}{4}$ hingga porsi penuh. Tidak ada kelemahan pada anggota gerak dan tubuh. Tidak ada gusi berdarah, tidak ada hematemesis, *hematoschezia*, melena, hematuria.

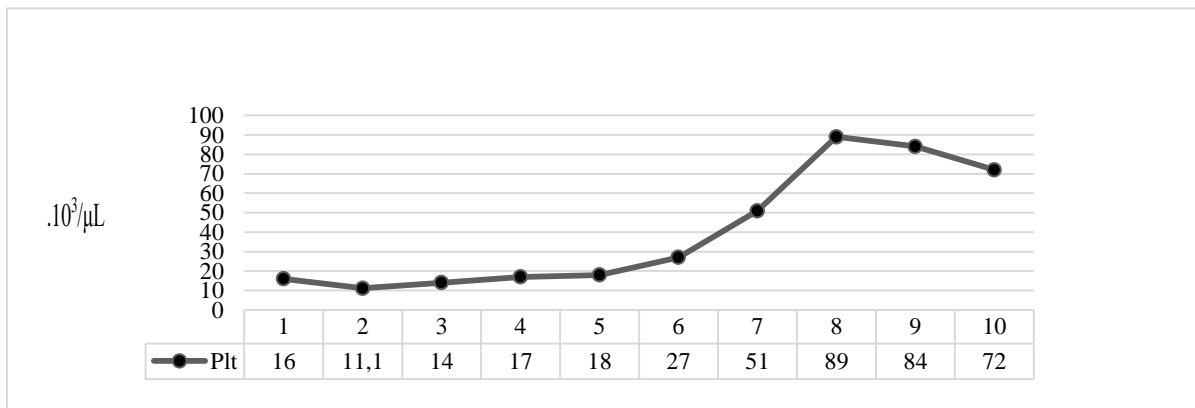
Pemeriksaan faal hemostasis dan darah lengkap dilakukan setiap 24 jam. Perkembangan nilai faal hemostasis selama perawatan dapat dilihat pada **Gambar 1**. Selama 5 hari pertama, hasil faal hemostasis tidak terbaca oleh alat. Pada hari ke-6 faal hemostasis telah terbaca dan pada hari-hari berikutnya cenderung kembali normal. Perkembangan nilai hemoglobin dan trombosit selama perawatan dapat dilihat pada **Gambar 2** dan **3**. Nilai hemoglobin terendah (Hb 5,5 g/dL) terjadi pada hari ke-3, dan trombosit terendah ($11 \times 10^3/\mu\text{L}$) pada hari ke-2. Pemeriksaan fungsi hepar pada hari ke-3 dengan hasil sebagai berikut: SGOT 57,4 U/L, SGPT 47,1 U/L, albumin 2,96 g/dL, bilirubin total 0,57 mg/dL, bilirubin direk 0,33 mg/dL, dan bilirubin indirek 0,24 mg/dL. Selama di ruang terapi intensif, pasien mendapatkan 4 kantong *packed red cell*, 15 kantong *fresh frozen plasma*, dan 20 unit *thrombocyte concentrate*.



Gambar 1. Perkembangan faal hemostasis.



Gambar 2. Perkembangan hemoglobin.



Gambar 3. Perkembangan trombosit.



Gambar 4. a) Pasien saat masuk ke ruang terapi intensif, tampak bula hemoragik manus dekstra, *pitting edema* ekstremitas superior dekstra, toraks antero-superior dekstra, dan *colli* antero-lateral dekstra, b) Pasien saat hari ke – 11 perawatan, tampak bengkak mereda mulai dari bagian leher hingga lengan atas.

Pasien juga dengan cedera ginjal akut stadium III (kreatinin 4,79 mg/dL). Produksi urin normal 0,9 sampai 1,5 mL/kg/jam. Pada hari ke-2 perawatan kalium meningkat dengan nilai 5,5 mmol/L. Hasil elektrokardiografi ritme sinus normal, tanpa perubahan gelombang T. Pasien kemudian diberikan diet rendah kalium. Pada hari ke-4 perawatan kalium telah kembali normal. Pemeriksaan berkala serum kreatinin pada hari ke-3 kembali normal (kreatinin 0,94 mg/dL).

Antibisa ular, metronidazol, vitamin K dilanjutkan dengan dosis yang sama hingga pasien pindah ke ruang perawatan intermediat. Analgetik fentanil dititiasi turun selama perawatan.

Diskusi

Semua tingkat pelayanan kesehatan dapat berkontribusi dalam pengelolaan kasus gigitan ular. Keracunan bisa ular yang berat merupakan kegawatdaruratan medis yang memerlukan tenaga kesehatan, prasarana dan sarana medis, antibisa ular, dan obat lainnya, sehingga diperlukan rujukan ke pusat kesehatan dengan fasilitas yang lebih lengkap.^{2,3} Pada kasus ini, pasien telah mendapatkan perawatan di RSUD selama 2 hari, kemudian dirujuk ke RSUP Sanglah untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut karena terjadi sindrom kompartemen.

Antibisa ular merupakan satu-satunya antidot spesifik untuk bisa ular. Pemberian antibisa ular dilakukan sesegera mungkin sesuai indikasi. Antibisa ular harus diberikan hanya pada pasien dimana manfaat yang diperoleh melebihi risikonya. Antibisa ular mahal dan seringkali terbatas jumlahnya, sehingga tidak diberikan secara liberal. Risiko adanya reaksi hipersensitivitas harus tetap mendapatkan perhatian. Antibisa ular dapat melawan keracunan sistemik walaupun telah terjadi selama beberapa hari. Pemberian antibisa ular diberikan selama bukti adanya koagulopati masih ada. Antibisa ular berperan dalam mengatasi koagulopati dan menurunkan udem ekstremitas yang berat.^{3,6,7} Pada pasien ini, antibisa ular telah

diberikan dengan dosis 2 vial setiap 24 jam selama 2 hari di RSUD. Selanjutnya selama perawatan di ruang terapi intensif diberikan antibisa ular 2 vial dalam NaCl 0,9% setiap 6 jam (setiap dosis habis dalam 4 jam). Antibisa ular dilanjutkan hingga pasien pindah ke ruang rawat intermediat.

Fasciotomi yang tidak tepat untuk mengatasi sindrom kompartemen pada kasus gigitan ular dapat mengakibatkan perdarahan pada pasien dengan koagulopati berat hingga mengakibatkan syok hemoragik dan hilangnya kulit. *Fasciotomi* sebaiknya ditunda pada pasien yang mengalami gigitan ular hingga abnormalitas hemostasis telah terkoreksi, adanya tanda klinis sindrom kompartemen, dan tekanan intrakompartemen yang tinggi (melalui pengukuran langsung). Warrell,³ melaporkan kasus komplikasi perdarahan hingga syok dan hilangnya kulit pada pasien yang dilakukan *fasciotomi* dengan koagulopati.^{3,12} Pada kasus ini, ditemukan adanya bula hemoragik pada lokasi gigitan di manus dekstra, ekimosis pada bahu dan *colli* posterior, *pitting edema* pada ekstremitas superior dekstra, toraks antero-superior dekstra, dan *colli* antero-lateral dekstra, dengan nyeri tekan (**Gambar 4a**). Evaluasi sindrom kompartemen diperoleh *pain* dan *pallor*, tanpa *paresthesia*, *paralysis*, *poikilothermia*, dan *pulselessness*. Tindakan *fasciotomi* tidak dilakukan mengingat pasien mengalami koagulopati. Selama perawatan dilakukan evaluasi sindrom kompartemen secara berkala. Pada tiga hari pertama terjadi perluasan ekimosis dari *colli* dan bahu posterior ke lateral toraks dan posterior *brachii* dekstra. Setelah itu bengkak berangsur-angsur mereda mulai dari bagian leher hingga lengan atas (**Gambar 4b**). Nyeri berkurang dengan pemberian analgetik opioid yang dititiasi turun selama perawatan.

Berbagai komplikasi yang timbul akibat gigitan ular memerlukan terapi suportif dan simtomatik untuk mendukung fungsi organ tersebut, sementara menunggu pemulihan organ tersebut akibat bisa ular.

Identifikasi dini komplikasi yang terjadi dan tata laksana yang adekuat diperlukan untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas kasus gigitan ular.^{3,10,11} Pada pasien ini, kami peroleh koagulopati (PT, APTT tidak terbaca), trombositopenia ($17,6 \times 10^3/\mu\text{L}$), anemia (10,1 g/dL), dan cedera ginjal akut stadium III (kreatinin 4,79 mg/dL). Terapi suportif dan simptomatik yang diberikan berupa diet rendah kalium dan menghindari obat nefrotoksik (untuk mendukung fungsi ginjal), transfusi produk darah dan vitamin K (untuk mendukung fungsi sirkulasi dan hemostasis), dan analgetik untuk mengatasi nyeri.

Penggunaan kortikosteroid, antihistamin, heparin, antifibrinolitik tidak efektif dan potensial berbahaya, sehingga dihindari. Kortikosteroid tidak efektif untuk mengatasi efek lokal bisa ular. Heparin tidak efektif untuk mengatasi trombin akibat bisa ular, dan dapat menyebabkan perdarahan.^{3,4,9} Pada kasus ini, selama perawatan di RSUD pasien mendapatkan terapi asam traneksamat 500 mg setiap 8 jam, deksametason 5 mg setiap 8 jam, dipenhidramin 10 mg setiap 8 jam, dan ketorolak 30 mg setiap 8 jam. Terapi tersebut dihentikan mengingat tidak efektif dan berisiko pada kasus gigitan ular.

Ringkasan

Telah dilaporkan satu kasus gigitan ular pada seorang lelaki, usia 53 tahun yang dirujuk dengan sindrom kompartemen. Selama perawatan di ruang terapi intensif RSUP Sanglah pasien mendapatkan antibisa ular, tata laksana suportif dan simptomatik sesuai dengan perkembangan penyakitnya, serta monitoring sindrom kompartemen dan komplikasi yang menyertai. Pasien tidak dilakukan tindakan *fasciotomi*. Evaluasi terhadap sindrom kompartemen dan komplikasi lainnya menunjukkan perbaikan. Pascaperawatan di ruang intermediet pasien sembuh dengan baik.

Daftar pustaka

1. Eriksson S. Medical geography views on snakebites in Southeast Asia: a case study from Vietnam. *Asian Geographer*. 2011;28(2):123–34.
2. Alirol E, Sharma SK, Bawaskar HS, Kuch U, Chappuis F. Snake bite in South Asia: a review. *PLOS Neglected Tropical Disease*. 2010;4(1):603.
3. Warrel DA. Guidelines for the management of snake-bites. New Delhi: World Health Organization - Regional Office for South-East Asia; 2010.
4. Rojnuckarin P, Suteparak S, Sibunruang S. Diagnosis and management of venomous snakebites in Southeast Asia. *Asian Biomedicine*. 2012;6(6):795-805.
5. Ahmed SM, Ahmed M, Nadeem A, Mahajan J, Choudhary A, Pal J. Emergency treatment of snake bite: Pearls from literature. *Journal of Emergencies Trauma and Shock*. 2008;1(2):97–105.
6. Williams DJ, Jensen SD, O'Shea M. Snake bite management in Cambodia: Towards improved prevention, clinical treatment and rehabilitation. Manila: WHO Regional Office for the Western Pacific; 2009.
7. Williams D, Gutierrez JM, Harrison R, Warrell DA, White J, Winkel KD, dkk. The global snake bite initiative: an antidote for snake bite. *Lancet*. 2010;375:89–91.
8. Warrell DA. Snake bite. *Lancet*. 2010;376:77-88.
9. Williams DJ. Antivenom use, premedication and early adverse reactions in the management of snake bites in rural Papua New Guinea. *Toxicon*. 2007;49:780-92.
10. Kanjanabuch T, Sitprija V. Snakebite nephrotoxicity in Asia. *Semin Nephrol*. 2008;28(4):363-72.

11. Dharod MV, Patil TB, Deshpande AS, Gulhane RV, Patil MB, Bansod YV. Clinical predictors of acute kidney injury following snake bite envenomation. *North American Journal of Medical Science*. 2013;5:594-9.
12. Rojnuckarin P, Chanthawibun W, Noiphrom J, Pakmanee N, Intragumtornchai T. A Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of antivenom for local effects of green pit viper bites. *Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 2006;100:879-84.