

ANTRAKS : PENYAKIT ZOO NOTIK Yang Jarang Ditemui

Disediakan oleh :
Roseliza binti Roslee
Institut Penyelidikan Veterinar, Ipoh



Apa itu Antraks ?

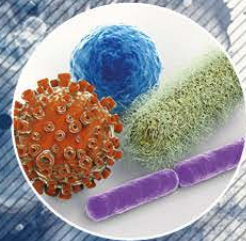
Antraks merupakan jangkitan yang disebabkan oleh bakteria *Bacillus anthracis*. Bakteria Gram positif ini berbentuk rod di bawah mikroskop cahaya dan mempunyai spora. Jangkitan bakteria ini adalah secara akut, dimana jangkitan yang berlaku menyebabkan tanda klinikal dan kesan yang cepat dalam tempoh 24 jam. Haiwan yang dijangkiti kelihatan sihat dan tiada tanda klinikal sebelum jangkitan akut berlaku.

Antraks merupakan penyakit zoonotik, dimana ia boleh disebarkan dari haiwan kepada manusia melalui sentuhan secara terus bahan yang tercemar dengan spora Antraks dan gigitan lalat yang dijangkiti bakteria tersebut. Jangkitan antara manusia sangat jarang dilaporkan, namun begitu haiwan liar dan haiwan peliharaan seperti lembu, kambing dan bebiri adalah amat mudah untuk dijangkiti. Spora bakteria Antraks terdapat secara semula jadi pada tanah dan boleh bertahan lama pada suhu yang tinggi dalam tempoh yang lama. Spora Antraks ini akan tersebar dan mencemari tanah dan rumput yang menjadi sumber makanan utama haiwan ruminan. Tanda klinikal utama haiwan dijangkiti Antraks adalah kematian mengejut serta pendarahan berterusan dari hidung, mulut, vagina, anus dan lain-lain rongga terbuka kerana darah tidak mampu untuk membeku akibat kesan toksin yang dihasilkan oleh bakteria tersebut.

1. Bacteria *Bacillus anthracis* menghasilkan spora yang tidak aktif yang tahan lama di persekitaran.



2. Spora yang memasuki manusia atau haiwan akan menjadi aktif kerana terdapat bekalan air, nutrien dan gula.



3. Setelah aktif, bakteria akan membiak, menghasilkan toksin dan tersebar dengan mudah.

Terdapat beberapa jenis jangkitan Antraks kepada manusia yang perlu diketahui iaitu:

Jangkitan alimentari :

Jangkitan yang melibatkan sistem pencernaan melalui pengambilan daging atau produk berasaskan daging haiwan yang tercemar dengan spora bakteria. Pesakit biasanya akan menunjukkan tanda klinikal seperti penyakit bawaan makanan (demam, muntah, sakit perut dan cirit birit) akibat toksin yang dihasilkan oleh bakteria tersebut.

Jangkitan kulit :

95% jangkitan antraks pada manusia melibatkan jangkitan kulit. Jangkitan ini biasanya berlaku menerusi sentuhan dengan haiwan yang dijangkiti. Sekumpulan lepuh kecil yang gatal dengan warna kehitaman di tengah lepuh merupakan tanda klinikal jangkitan.

Jangkitan respiratori :

Jangkitan paling berbahaya melalui kemasukan spora Antraks menerusi sistem pernafasan. Spora Antraks yang masuk ke dalam badan berpotensi diaktifkan yang seterusnya akan membiak dan menghasilkan toksin yang banyak yang akan tersebar ke seluruh badan.



Sekumpulan lepuh kecil atau lebam yang mungkin gatal.

Rajah 1: Tanda klinikal jangkitan kulit Antraks

(Sumber: <https://www.cdc.gov/anthrax/basics/symptoms.html>)



Rajah 2: Keratan akhbar Thailand yang melaporkan jangkitan Antraks pada manusia melalui pengambilan daging kambing mentah yang dijangkiti.

(Sumber: <https://www.nationthailand.com/news/30332529>)



Rajah 3: Pendarahan pada hidung dan rongga terbuka dan kematian mengejut pada haiwan dijangkiti Antraks

(Sumber: http://www.vff.org.au/stocksense/Fact_Sheets/Anthrax.aspx?WebsiteKey=ec95fa82-38b9-4055-b6e6-11be7936be5b)



Rajah 4: Taburan kes Antraks (tanda 📍) yang pernah dilaporkan di dunia khususnya di Afrika, Amerika Tengah, Amerika Selatan dan negara-negara Asia termasuklah China, India dan Bangladesh.

Sejarah Kes jangkitan Antraks yang pernah dilaporkan :

1. Tahun 1979: Wabak Antraks dilaporkan Sverdlovsk, Rusia yang melibatkan penyedutan udara yang tercemar dengan spora bakteria Antraks yang dipercayai dari makmal mikrobiologi ketenteraan Soviet berhampiran. Wabak tersebut telah memusnahkan ternakan kawasan sekitar serta melibatkan mangsa yang bekerja di kawasan yang berhampiran.
2. Tahun 2001: 22 kes disahkan jangkitan Antraks kulit dan respiratori di Amerika Syarikat pada Oktober dan November 2001 yang dipercayai disebabkan oleh pelepasan spora bakteria Antraks secara disengajakan oleh pihak tidak bertanggungjawab. Dalam wabak ini, 5 kematian direkodkan.
3. Tahun 2010: Wabak Antraks dilaporkan berlaku di United Kingdom dan Jerman yang membabitkan penagih dadah dengan tanda klinikal jangkitan Antraks kulit. Wabak dipercayai berpunca dari bekalan dadah heroin yang digunakan oleh penagih yang telah tercemar dengan spora bakteria.
4. Tahun 2012: Di negara jiran kita Indonesia, wabak antraks telah direkodkan pada tahun 2012 yang mengakibatkan kematian hampir 100 ekor lembu dan kerbau di Selatan Sulawesi. Mengikut laporan kajian Djatmikowati, et al., 2019 , sehingga tahun 2018 wabak Antraks masih dilaporkan di Sulawesi Selatan yang melibatkan lembu, rusa dan kuda.
5. Tahun 2017: Manakala di Thailand, jangkitan kulit Antraks dilaporkan pada tahun 2017 di daerah Tak setelah beberapa penduduk di sebuah kampung di situ mengalami tanda klinikal Antraks selepas makan daging kambing yang tidak dimasak.
(sumber:<https://www.foodnavigator-asia.com/Article/2012/06/20/Anthrax-detected-in-Indonesia>).

Sejarah Antraks di Malaysia

Di Malaysia sehingga kini, tiada kes positif Antraks dilaporkan di Malaysia. Kes disyaki Antraks telah direkodkan pada haiwan seawal tahun 1948 yang membabitkan lembu siam yang dibawa masuk ke Pusat Kuarantin Haiwan Padang Besar. Kes disyaki Antraks melibatkan lembu tempatan telah dilaporkan pada tahun 1968, dan yang terakhir dilaporkan tahun 2018. Jangkitan disyaki Antraks juga direkodkan pada haiwan liar iaitu gajah dan rusa berdasarkan kes yang diterima oleh Institut Penyelidikan Veterinar (VRI) bagi tempoh tahun 2000 sehingga 2020.

Manakala kes disyaki Antraks pada manusia paling banyak diterima oleh VRI pada tahun 2001 yang melibatkan ancaman senjata biologi yang hangat diperkatakan sekitar waktu itu. Namun begitu, tiada kes positif dilaporkan bagi semua kes yang diuji di VRI. Setakat ini, hanya VRI sahaja makmal yang menjalankan ujian pengasingan bakteria Antraks pada haiwan. Walaupun tiada kes antraks dilaporkan di Malaysia setakat ini, prosedur pengawalan dan pencegahan penyakit terutama bagi haiwan yang dibawa masuk dari negara luar amat penting bagi memastikan penyakit Antraks tidak tersebar dalam negara kita.