

# **REFERAT**

## **DERMATITIS KONTAK IRITAN TOKSIK ( Dermatitis Venenata atau Dermatitis Paederus )**

**dr. Dwi Rini Marganingsih, M.Kes, Sp.KK**

SMF Kulit dan Kelamin RSUD Panembahan Senopati Bantul

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Dermatitis Kontak adalah dermatitis yang disebabkan oleh bahan atau substansi yang menempel pada kulit. Dikenal menjadi dua dermatitis, yaitu dermatitis kontak alergi (DKA) dan dermatitis kontak iritan (DKI). Dermatitis Kontak Iritan merupakan reaksi peradangan kulit non-imunologik, yaitu kerusakan kulit terjadi langsung tanpa didahului proses pengenalan atau sensitisasi (Linuwih, 2016). Kejadian Dermatitis Kontak Iritan diperkirakan cukup banyak, terutama yang berhubungan dengan pekerjaan (Ismail, 2019)

DKI diklasifikasikan lagi menjadi DKI akut dan DKI akut lambat. Dermatitis Kontak Iritan Toksik atau dermatitis venenata merupakan dermatitis kontak iritan tipe akut lambat yang biasanya disebabkan oleh gigitan, liur, atau bulu serangga yang terbang pada malam hari. Dermatitis kontak iritan toksik akibat toxin serangga, paling sering terjadi di daerah yang panas serta beriklim tropis, salah satu yang tersering adalah paederin, gambaran klinis dan gejalanya baru muncul 8 sampai 24 jam atau lebih setelah kontak. Penderita baru merasa pedih esok harinya, pada awalnya terlihat eritema dan sore harinya sudah menjadi vesikel atau bahkan nekrosis. Dermatitis Kontak Iritan Toksik dapat mengenai semua orang dari berbagai golongan umur, ras, dan jenis kelamin.

DKI toksik dapat disebabkan oleh karena serangga padereus atau sering dikenal dengan serangga tomcat. Wabah padereus telah dilaporkan di beberapa negara termasuk Afrika, Amerika Selatan, Turki, Iran dan Asia. Wabah besar yang melibatkan 2.000 kasus juga dilaporkan terjadi di Okinawa. 156 kasus dermatitis akibat toxin paederus juga dilaporkan pada pasien yang berobat di klinik dermatologi Iran utara dari Mei hingga Oktober 2001 (Linuwih, 2016).

Kasus DKI toksik ini cukup banyak didapatkan di lingkungan kita, terlebih pada saat panen dimana habitat serangga di sawah hilang sehingga serangga penyebab DKI toksik ini berterbangan ke mana-mana. Seringkali orang awam mengira bahwa penyakit ini adalah herpes pada umumnya, kemudian mereka

mengobatinya dengan obat herpes yang sangat familiar yaitu asiklovir. Tetapi, bukannya membaik tapi justru malah menimbulkan iritasi yang lebih parah karena obat tersebut. Ketidaktahuan masyarakat tentang gejala DKI toksik yang mirip dengan herpes inilah yang seringkali menimbulkan salah penanganan sehingga justru menimbulkan masalah baru.

Pada tulisan ini akan dibahas beberapa hal tentang DKI toksik, diantaranya adalah gejala klinis spesifik DKI toksik dan terapi apa yang seharusnya diberikan. Diharapkan, pembaca bisa memahami sehingga tidak terjadi kesalahan dalam menatalaksana penyakit ini.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **I. DEFINISI**

Dermatitis merupakan bentuk peradangan pada kulit bagian epidermis dan dermis sebagai respon pengaruh paparan faktor eksogen dan atau endogen, hal ini menimbulkan kelainan klinis berupa efloresensi polimorfik (eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi) dan keluhan gatal. Dalam pengklasifikasiannya, dermatitis dibagi menjadi dermatitis kontak alergi (DKA) dan dermatitis kontak iritan (DKI). Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi peradangan kulit non-imunologik, yaitu kerusakan kulit terjadi langsung tanpa didahului proses pengenalan sensitisasi (Linuwih, 2016)

Dermatitis Kontak Iritan Toksik (DKI toksik) atau dermatitis venenata merupakan bagian dari dermatitis kontak iritan tipe akut lambat yang biasanya disebabkan oleh gigitan, liur, atau bulu serangga yang terbang pada malam hari, dimana gambaran klinis dan gejalanya baru muncul 8 sampai 24 jam atau lebih setelah kontak. Penderita baru merasa pedih esok harinya, pada awalnya terlihat eritema dan sore harinya sudah menjadi vesikel atau bahkan nekrosis. Penyebab paling sering dermatitis venenata berasal dari genus *Paederus* sehingga jenis dermatitis ini lebih sering disebut Dermatitis *Paederus*. Dermatitis *paederus*, sesuai namanya, jenis dermatitis ini diakibatkan oleh serangga semai yang mempunyai nama latin *Paederus littoralis*. Berbeda dengan serangga kebanyakan yang membutuhkan gigitan untuk membuat “mangsa” terluka, dermatitis *paederus* ini hanya disebabkan oleh racun serangga tersebut yang dapat keluar tanpa gigitan terlebih dahulu. Cairan racun tersebut disebut *Paederin* (Ismail, 2019)

## **II. EPIDEMIOLOGI**

Dermatitis Kontak Iritan Toksik ditemukan di semua wilayah kecuali Antartika dan lebih umum didaerah tropis dan subtropis. Wabah telah dilaporkan terutama didaerah Eropa dan Asia. Kasus Sporadis terlihat pada musim apapun ketika serangga aktif, terutama musim penghujan. Sebuah penelitian menemukan bahwa penyebaran Paederus Fuscipes terjadi terutama selama panen, pembajakan dan pembakaran jerami akibat perusakan habitat dan tidak tersedianya makanan. Setelah migrasi awal ke daerah yang tidak dipanen, serangga kemudian menyebar ke daerah pemukiman pada sore hari (Kaliaperumal, 2017).

Wabah padereus telah dilaporkan di beberapa negara termasuk Afrika, Amerika Selatan, Turki, Iran dan Asia. Wabah besar yang melibatkan 2.000 kasus juga dilaporkan terjadi di Okinawa. 156 kasus dermatitis akibat toxin paederus juga dilaporkan pada pasien yang berobat diklinik dermatologi Iran utara dari Mei hingga Oktober 2001(Ismail, 2019)

## **III. ETIOLOGI**

Penyebab dari Dermatitis Kontak Iritan Toksik adalah toksin dari serangga paederus/tomcat. Ukuran dewasa kumbang ini panjang 7-10 mm, lebar 0,5 mm, terdapat warna hitam pada kepala, abdomen bawah dan elytral ( daerah meliputi sayap dan sepertiga segmen abdomen ), terdapat warna merah pada toraks dan abdomen atas. Dalam klasifikasinya serangga ono masuk dalam klas insekta, ordo Coleoptera, family Staphylinidae, genus paederus yang keberadaannya diseluruh duni, khususnya daerah tropis. Sesungguhnya serangga ini merupakan predator bagi serangga pengganggu tanaman padi. Serangga dewasa berpindah dari habitatnya dengan berjalan kepermukaan tanah atau melalui tajuk tanaman. Tomcat seringkali muncul saat hari menjelang petang. Pada malam hari tomcat tertarik dengan lampu pijar dan neon, sebagai

akibatnya secara tidak sengaja bersentuhan dengan kehidupan manusia (IDAI, 2013)



*Gambar 3.1. Paederus beetle*

*Sumber : [www.entomart.be](http://www.entomart.be)*

#### **IV. PATOGENESIS**

Dermatitis kontak iritan (DKI) adalah inflamasi kulit akibat respon bahan iritan , fisik atau biologis yang kontak pada kulit, tanpa dimediasi oleh respon imunologi (Perdoski, 2017) Secara umum Kelainan kulit oleh bahan iritan terjadi akibat kerusakan sel secara kimiawi atau fisis. Bahan iritan merusak lapisan tanduk, denaturasi keratin, menyingkirkan lemak lapisan tanduk, dan mengubah daya ikat kulit terhadap air. Kebanyakan bahan iritan (toksin) merusak membran lemak (*lipid membrane*) keratinosit, namun sebagian dapat menembus membran sel dan merusak lisosom, mitokondria, atau komponen inti. Kerusakan membran mengaktifkan (M), diasilgliserida (DAG), *platelet activating factor*=PAF), dan inositida (IP3). M diubah menjadi prostaglandin (PG) dan leukotrien (LT). PG dan LT menginduksi vasodilatasi, dan meningkatkan permeabilitas vaskular sehingga mempermudah transudasi pengeluaran komplemen dan kinin. PG dan LT juga bertindak sebagai kemoatraktan kuat untuk limfosit dan neutrofil, serta mengaktifasi sel mast untuk

melepaskan histamin, LT dan PG lain dan PAF, sehingga terjadi perubahan vaskular. DAG dan *second messengers* lain menstimulasi ekspresi gen dan sintesis protein, misalnya interleukin-1 (IL-1) dan *granulocytemacrophage colony stimulating factor* (GM-CSF). IL-1 mengaktifkan sel *T-helper* cell mengeluarkan IL-2 dan mengekspresi reseptor IL-2, yang mengakibatkan stimulasi autokrin dan proliferasi sel tersebut. Pada kontak dengan iritan, keratinosit juga melepaskan TNF $\alpha$ , suatu sitokin proinflamasi yang dapat mengaktifasi sel T, makrofag dan granulosit, menginduksi ekspresi molekul adesi sel dan pelepasan sitokin. Rentetan kejadian tersebut mengakibatkan gejala peradangan klasik di tempat terjadinya kontak dengan kelainan berupa eritema, edema, panas, nyeri, bila iritan kuat. Bahan iritan lemah akan mengakibatkan kelainan kulit setelah kontak berulang kali, yang dimulai dengan kerusakan stratum korneum oleh karena delipidasi menyebabkan desikasi sehingga kulit kehilangan fungsi sawamya, Hal tersebut akan mempermudah kerusakan sel di lapisan kulit yang lebih dalam fosfolipase dan melepaskan asam arakidonat (Linuwih, 2016)

Serangga ini tidak menyengat atau menggigit, namun *haemolymph* yang dimiliki oleh spesies ini terdiri atas pederin (C<sub>25</sub>H<sub>45</sub>O<sub>9</sub>N) yaitu suatu toksin, yang dapat menyebabkan luka lepuh. Toksin ini dikeluarkan serangga bila terjadi sentuhan atau benturan dengan kulit manusia secara langsung atau tidak langsung melalui handuk, baju, atau alat lain yang tercemar oleh racun serangga tersebut. Kelainan kulit dapat berupa kulit melepuh, kulit kemerahan, di atasnya terdapat vesikel papul pustule, polimorf, multipel, tersebar tergantung penyebaran racun. Dapat pula terjadi kondisi *kissing lesion* yaitu sepasang lesi kulit yang sama yang terjadi akibat lesi kulit pertama menempel pada kulit yang lain terjadi (Novianto, 2010)

Paederin menyebabkan kontraksi, pyknosis dan disorientasi kromosom, karyorhexi, karyopyknosis dan vakuolisasi yang menyebabkan nekrosis kulit. Lesi awal menunjukkan spongiosis neutrofilik, eksositosis,

dan degenerasi reticular epidermal. Lesi yang lebih lanjut menunjukkan vesikulasio intraepidermal dan nekrosis epidermal (Kaliaperumal, 2017) Toksin dari paederus sendiri akan menimbulkan gejala 8-24 jam setelah terpapar, gejala yang muncul biasanya berupa rasa gatal dan lepuh (Janiyustika, 2019)

## **V. GAMBARAN KLINIS**

Serangga paederus tidak menggigit zat ataupun menyengat. Toksin dikeluarkan serangga bila terjadi sentuhan atau benturan dengan kulit secara langsung atau tidak langsung melalui handuk, baju, atau alat lain yang tercemar oleh racun serangga tersebut. Kelainan kulit dapat berupa lepuhan, kulit kemerahan, di atasnya terdapat vesikel papul, pustule, bentuk polimorf, multipel, tersebar tergantung penyebaran racun. Paederin menyebabkan reaksi pada kulit sekitar 24 jam setelah kontak. Respon yang berbeda terlihat pada kulit tergantung pada konsentrasi durasi paparan, dan karakteristik individu. Umumnya Lesi berbentuk linear. Dalam kasus ringan, eritema ringan dapat berlangsung selama beberapa hari. Kasus yang berat, selain menunjukkan lesi yang lebih luas, dapat menunjukkan gejala tambahan, seperti demam, neuralgia, artralgia, dan muntah. Bagian tubuh yang paling sering terkena termasuk wajah, leher, bahu, lengan dan area di sekitar pinggang. Dapat pula terjadi kondisi kissing lesion yaitu sepasang lesi kulit yang sama yang terjadi akibat lesi kulit pertama menempel pada kulit normal lainnya (Ismail, 2019)

Pada beberapa kasus dermatitis paederus ini dapat menyerang periokular, biasanya bersifat unilateral dengan atau tanpa keratokonjungtivitis dan keratitis. Efek toksin biasanya terbatas pada konjungtiva dan kornea karena paederin tidak menembus kornea. Lesi konjungtiva dan kelopak mata sembuh dalam waktu 10 hari hingga 2 minggu, tetapi lesi kornea dapat sembuh hingga 50 hari (Kaliaperumal, 2017).

## VI. DIAGNOSIS

Dari anamnesis akan ditemukan

1. Lesi dirasakan perih/panas dibandingkan rasa gatal
2. Pasien dekat dengan perkebunan atau persawahan
3. Pasien terdapat kontak dengan serangga paederus (Kaliaperumal K, 2017)

Dari pemeriksaan fisik akan ditemukan

1. Perjalanan lesi :
  - a. reaksi muncul kurang lebih 24 jam setelah kontak dengan pederin kemudian muncul eritema yang berubah menjadi vesikel/ bula setelah beberapa hari
  - b. Stadium squamosus (lesi mengering) setelah 1 minggu
  - c. Deskuamasi yaitu bekas patch hiperpigmentasi/hipopigmentasi dan jarang menjadi skar (Mammino, 2011)
2. Lesi berbentuk linier akibat serangga yang berjalan diatas kulit
3. "*kissing lesion*" pada area fleksor karena toksin dapat terusap dan mengiritasi (Kaliaperumal K, 2017)

## VII. PENATALAKSANAAN

Menurut Kaliaperumal (2017), penatalaksanaan pada Dermatitis Paederus mirip seperti dermatitis iritan akut.

1. Non medikamentosa
  - a. Membilas segera area yang terkontak dengan serangga paederus dengan sabun dan air yang mengalir untuk menetralkan pederin
  - b. Mencuci bersih pakaian, handuk atau peralatan yang terkontak dengan serangga
  - c. Tidak menggaruk dan menyentuh lesi

## 2. Medikamentosa

### a. Topikal

Pengobatan topikal berdasarkan kondisi lesi:

- 1) Lesi basah: kompres terbuka dengan kasa 2-3 lapis yang mengandung NaCl 0,9 %
- 2) Lesi kering : krim kortikosteroid potensi sedang
- 3) Tincture iodine untuk menetralkan pederin

Selain itu beberapa jurnal mengatakan bahwa

- 1) Untuk menghilangkan sementara rasa gatal bisa digunakan kalamina dan anestesi topikal
- 2) Setelah munculnya lesi steroid topikal dengan atau tanpa antibiotik 7-10 hari sampai lesi kulit berkerut atau menunjukkan tanda penyembuhan
- 3) Pada pasien keratitis memerlukan terapi topikal dengan serum autologus untuk mempercepat reepitelisasi kornea

### b. Sistemik

- 1) Kortikosteroid sistemik digunakan untuk kasus yang parah. Seperti prednison 20 mg/hari selama 3 hari
- 2) Antihistamin digunakan untuk meredakan pruritus
- 3) Antibiotik sistemik seperti ciprofloxacin dapat mempercepat kesembuhan dan mencegah keparahan

(Mammino, 2011)

## 3. Edukasi

- a. Edukasi mengenai prognosis, informasi mengenai penyakit, serta perjalanan penyakit yang akan lama walaupun dalam terapi dan sudah modifikasi lingkungan pekerjaan, perawatan kulit.

- b. Edukasi mengenai penggunaan alat pelindung diri yang sesuai dengan jenis pekerjaan, bila dermatitis berhubungan dengan kerja.
- c. Edukasi mengenai perawatan kulit sehari-hari dan penghindaran terhadap iritan yang dicurigai (Perdoski, 2017).

#### **VIII. KOMPLIKASI**

1. Infeksi sekunder (penatalaksanaan sesuai dengan lesi, pemilihan jenis antibiotik sesuai kebijakan masing-masing rumah sakit).
2. Hipopigmentasi maupun hiperpigmentasi paska inflamasi (Perdoski, 2017).

#### **IX. PROGNOSIS**

Pada kasus dermatitis kontak ringan, prognosis sangat bergantung padakemampuan menghindari bahan iritan penyebab. Pada kasus dermatitis kontak yang berat diakibatkan pekerjaan, keluhan dapat bertahan hingga 2 tahun walaupun sudah berganti pekerjaan (Perdoski, 2017)

### **BAB III**

#### **PEMBAHASAN**

Dermatitis Kontak Iritan Toksik merupakan penyakit kulit yang sering dijumpai pada saat panen. Seseorang yang tinggal berdekatan dengan sawah, dimana sawah merupakan habitat dari serangga Paederus mempunyai resiko yang lebih besar terkontak dengan penyebab DKI Toksik.

Seringkali pasien tidak merasakan terkontak dengan serangga, tetapi tahu-tahu merasakan sakit, perih pada kulitnya. Penyakit ini ditandai dengan lesi kulit berupa kemerahan berair, terasa panas dan perih pada area yang terafek. Menurut Kaliapperumal (2017) kriteria diagnosis Dermatitis Kontak Iritan Toksik/paederus yaitu lesi dirasakan perih/panas dibandingkan rasa gatal. Menurut Mammino (2011) gejala yang ditimbulkan dari dermatitis paederus dibedakan menjadi 3 stadium, yaitu stadium akut berupa reaksi yang muncul kurang lebih 24 jam setelah kontak dengan pederin berupa eritema yang berubah menjadi vesikel/ bula setelah beberap hari. Stadium kedua yaitu stadium squamosus (lesi mengering) setelah 1 minggu. Yang terakhir deskuamasi yaitu bekas patch hiperpigmentasi/ hipopigmentasi dan jarang menjadi skar. Lesi DKI Toksik umumnya berbentuk linier akibat serangga yang berjalan diatas kuli dan terdapat "*kissing lesion*" pada area fleksor karena toksin terkontak pada area lipatan dan mengiritasi sisi di hadapannya.

Menurut Kaliaperumal (2017), penatalaksanaan pada Dermatitis Paederus mirip seperti dermatitis iritan akut, dapat berupa terapi non medikamentosa maupun medikamentosa. Terapi non medikamentosa antara lain adalah membilas segera area yang terkontak dengan serangga paederus dengan sabun dan air yang mengalir untuk menetralkan pederin, mencuci bersih pakaian, handuk atau peralatan yang terkontak dengan serangga, dan tidak menggaruk dan menyentuh lesi. Terapi medikamentosa yang bisa diberikan secara topikal maupun sistemik. Terapi topikal diberikan berdasarkan kondisi lesi, bila lesi basah dikompres

terbuka dengan kasa 2-3 lapis yang , mengandung NaCl 0,9 %, bila lesi kering dioles dengan krim kortikosteroid potensi sedang, dan Tincture iodine untuk menetralkan pederin. Untuk menghilangkan sementara rasa gatal bisa diberikan kalamina. Apabila kondisi berat, dapat juga diberikan terapi sistemik, berupa Kortikosteroid seperti prednison 20 mg/hari selama 3 hari. Antihistamin digunakan untuk meredakan pruritus dan antibiotik sistemik seperti ciprofloxacin dapat mempercepat kesembuhan dan mencegah keparahan (Mammino, 2011).

Pengetahuan yang tepat mengenai tanda klinis DKI toksik ini dapat menjadi modal pasien untuk mengelola secara baik dan benar apabila mendapatkan kasus DKI toksik pada dirinya. Sebelum pasien mencari pengobatan ke dokter, setidaknya bisa dilakukan penanganan dengan terapi non medikamentosa, sehingga bisa mencegah komplikasi atau lebih parahnya penyakit DKI toksik ini.

**BAB IV**  
**DAFTAR PUSTAKA**

- IDAI. (2013). Serangga Tomcat Penyebab Dermatitis Paederus Pada Anak.
- Ismail, S., & Program, M. P. (2019). Dermatitis Venenata, *1*(1), 23–27.
- Janiyustika, F. (2019). UPAYA PENGOBATAN DAN PENCEGAHAN.
- Kaliaperumal K, A. K. (2017). Paederus Dermatitis, *83*(4), 424–431.
- Linuwih, S. (2016). *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin* (7th ed.). Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Mammino, J. J. (2011). An Outbreak on a Medical Mission Boat in the Amazon, *4*(11), 44–46.
- Novianto, A., & Agusni, I. (2010). Paederus Dermatitis ( Blister Beetle Dermatitis ), 81–83.
- Perdoski. (2017). *Panduan Praktik Klinis Dokter spesialis Kulit dan kelamin*. Jakarta: PERDOSKI.