



## Dermatitis Kontak Iritan dengan Infeksi Sekunder Bakteri

Indah Pramesti<sup>1</sup>, Lusiana<sup>2</sup>, Hadi Firmansyah Sidiq<sup>3</sup>

Universitas Yasri, Indonesia  
Email: [ipramesti215@gmail.com](mailto:ipramesti215@gmail.com)

---

### ABSTRAK

#### Kata Kunci:

Dermatitis Kontak Iritan;  
Sabun Cuci Piring; Deterjen

Dermatitis Kontak Iritan (DKI) merupakan peradangan kulit yang disebabkan oleh pajanan bahan yang bersifat iritan dan terjadi akibat reaksi non imunologi. Salah satu bagian tubuh yang sering terkena DKI yaitu tangan. Kelainan kulit tergantung sifat bahan iritan. Pada gejala akut ditimbulkan oleh iritan kuat, sedangkan gejala kronis timbul karena iritan lemah (air, bahan pelarut, deterjen, dan sabun). Infeksi sekunder bakteri terjadi ketika integritas kulit mengalami kerusakan dan imun lokal mengalami perubahan akibat penyakit kulit primer yang diikuti oleh infeksi bakteri. Dilaporkan sebuah kasus, pasien seorang wanita berusia 43 tahun, pekerjaan Ibu Rumah Tangga (IRT), datang dengan keluhan bercak merah dengan luka bernanah pada jari tengah dan telapak tangan kanan dan kiri yang disertai rasa nyeri, perih, gatal, dan kulit terkelupas yang semakin memberat sejak 3 minggu SMRS. Keluhan saat ini muncul sejak 2 bulan SMRS dengan kelainan pada kulit yang sudah terinfeksi ditandai dengan adanya nanah. Pertama kali pasien mengalami hal serupa, yaitu tahun 2007. Keluhan selalu muncul sesudah pasien kontak dengan sabun cuci piring dan deterjen. Pasien membeli salep *bethametasone*, namun tidak perbaikan seperti biasanya. Riwayat alergi disangkal, pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi, dan riwayat keluarga dengan keluhan serupa yaitu ayah pasien. DKI didiagnosis dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pada kasus ini pasien di edukasi untuk menghindari pajanan bahan iritan dan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) berupa sarung tangan. Selain itu, diberikan racikan *clobetasol propionate cream 0.05%* dan *salicylic acid 3% 2x/hari*, *emolien 2x/hari*, *amoxicillin clavulanate 625 mg 3x/hari per oral*, *cetirizine 10mg 1x/hari per oral*, dan *amlodipine 5mg 1x/hari*.

### ABSTRACT

#### Keywords:

Irritant Contact Dermatitis;  
dishwashing soap; detergent

*Irritant Contact Dermatitis (ICD) is an inflammation of the skin that exposed to irritant substances and occurs due to non-immunological reactions. The body part that is often affected by ICD is the hands. Skin disorders depend on the nature of the irritant. Acute symptoms are caused by strong irritants, while chronic symptoms arise due to weak irritants (water, solvent, detergents, and soaps). Secondary bacterial infections occur when there is damage to skin integrity, and local immune changes due to primary skin disease, and followed by bacterial infections. a case was reported, a 43-years-old female patient, a housewife with red spots with purulent wounds on the middle finger and palms of the right*

and left hands accompanied by pain, burning, itching, and peeling skin that has worsened since 3 weeks ago. The current complaint appeared since 2 months ago with abnormalities of the skin that had been infected marked by the presence of pus. The first time of the patient experienced something similar was in 2007. Complaints always appeared after the patient came into contact with dishwashing soap and detergent. The patient used betamethasone ointment, but this time it did not improve. A history of allergies was denied, the patient has hypertension, and her father has similar complaints too. ICD is diagnosed by anamnesis and physical examination. In this case the patient was educated to avoid exposure to irritant and using Personal Protective Equipment (PPE) in the form of gloves while contact with irritant substances. Also she got medication such as mixture of clobetasol propionate cream 0.05% and salicylic acid 3% 2x/day, emolien 2x/day, amoxicillin clavulanate 625mg 3x/day orally, cetirizine 10mg 1x/day orally, and amlodipine 5 mg 1x/day orally.

---

**Corresponden Author: Indah Pramesti**

Email: [ipramesti215@gmail.com](mailto:ipramesti215@gmail.com)

Artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi



## Pendahuluan

Pada tahun 2013, *International Labour Organization (ILO)*, sebuah badan internasional, melaporkan bahwa 80% kasus penyakit kulit yang terkait pekerjaan yaitu dermatitis kontak. Dermatitis Kontak Iritan (DKI) menempati posisi pertama dengan persentase 80% dan diikuti oleh Dermatitis Kontak Alergi (DKA) sebanyak 14%-20% (Sandalayuk et al., 2023). Pada tahun 2014, survei kesehatan dasar kementerian kesehatan mencatat angka kejadian dermatitis sebesar 6.8%. Data tersebut menunjukkan bahwa 13 provinsi memiliki kejadian dermatitis yang lebih tinggi dibandingkan prevalensi nasional, termasuk Gorontalo, Sulawesi Tengah, Kalimantan Tengah, Nusa Tenggara Timur, Yogyakarta, Jawa Tengah, Jawa Barat, Jakarta, Bangka Belitung, Nanggroe Aceh Darusalam, dan Sulawesi Selatan (Depkes RI, 2014).

Dermatitis merupakan *inflamasi* (peradangan) pada lapisan kulit, yaitu epidermis yang berhubungan dengan imunologis atau provokasi fisik (Nedorost, 2019). Dermatitis kontak adalah dermatitis yang ditimbulkan karena adanya bahan yang menempel pada kulit. Dermatitis kontak dibagi menjadi DKI dan DKA yang mana dari kedua jenis dermatitis kontak ini dapat bersifat akut maupun kronis (Sularsito & Soebaryo, 2019). DKI terjadi akibat reaksi non imunologi terhadap bahan iritan mulai dari yang bersifat kimia, fisik, atau mekanik sehingga menyebabkan inflamasi kulit melalui efek sitotoksik langsung dari suatu agen (Chern et al., 2019; Heelan et al., 2019; Jimah et al., 2020).

Jumlah penderita DKI lebih banyak dibandingkan DKA, hal ini dikarenakan DKA hanya terjadi pada orang dengan kulit yang sangat peka (hipersensitif) (Ottoman et al., 2019). DKI yang paling sering terjadi merupakan DKI kumulatif (kronis) (Patel & Nixon, 2022). Penyebab DKI yaitu pajanan kontak pada bahan yang memiliki sifat iritan, seperti bahan pelarut, larutan alkohol, deterjen, sabun, asam kuat, dan basa kuat (Sularsito & Soebaryo, 2019). Kelainan kulit yang beragam tergantung pada sifat bahan iritan. Faktor-faktor yang berperan pada patogenesis

DKI terdiri dari faktor eksogen dan endogen (Patel & Nixon, 2022; Sularsito & Soebaryo, 2019).

Anamnesis dan pemeriksaan fisik yang tepat dilakukan untuk menegakkan diagnosis (Sularsito & Soebaryo, 2019). Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan sebagai *gold standard* yaitu Uji Tempel (*Patch Test*) untuk membantu diagnosis dan penentuan etiologi dermatitis kontak (Salawati, 2022). DKI pada pemeriksaan uji tempel terjadi fenomena “*decrescendo*” dan pada DKA terjadi fenomena “*crescendo*” (Chern et al., 2019; Heelan et al., 2019). Serta pemeriksaan gram merupakan prosedur mikrobiologi diagnostik dibutuhkan ketika dicurigai infeksi sekunder (Mustopa et al., 2024).

Tata laksana yang paling utama pada DKI, yaitu dengan menghindari paparan bahan iritan yang menjadi pemicu kelainan kulit, serta menyingkirkan faktor yang memperberat (Rianingrum et al., 2022; Sularsito & Soebaryo, 2019). Salah satunya dengan pemakaian APD yang sesuai (Patel & Nixon, 2022). Terapi topikal yang bisa diberikan yaitu kortikosteroid topikal dan asam salisilat sebagai keratolitik (Oktavriana et al., 2022). Pada lesi kulit yang basah diberikan terapi basah, yakni kompres kassa basah dengan NaCl 0.9% 15 menit 2 kali sehari (Salawati, 2022). Tata laksana lain yang bisa diberikan, yaitu pelembab untuk menjaga kelembaban kulit serta cegah kontak bahan iritan, antipruritus untuk keluhan gatal, dan antibiotik untuk cegah serta atasi infeksi sekunder (Jimah et al., 2020).<sup>5,7</sup>.

## Laporan Kasus

Pasien Ny. YG umur 43 tahun datang keluhan bercak merah dengan luka bernanah pada jari tengah dan telapak tangan kanan dan kiri yang memberat sejak 3 minggu SMRS. Keluhan disertai dengan rasa nyeri, perih, gatal, dan kulit pada jari tengah maupun telapak tangan terkelupas. Keluhan saat ini sudah muncul sejak 2 bulan SMRS yang diawali dengan keluhan perih, rasa terbakar, kulit terasa kering, dan gatal. Keluhan ini selalu dirasakan oleh pasien setelah kontak dengan sabun cuci piring dan deterjen.

Pasien mengobatinya dengan salep *betamethasone* yang dibelinya sendiri. Keluhan tidak membaik seperti biasanya, setelah 3 hari pasien merasa badannya hangat, kemudian telapak dan jari kanan kirinya muncul nanah serta luka. Keluhan serupa pertama kali pasien rasakan sejak tahun 2007 dan hilang timbul hingga sekarang. Riwayat alergi disangkal, sedangkan riwayat penyakit lainnya adalah hipertensi. Riwayat keluhan serupa pada keluarga yaitu ayah pasien (pemicu tidak diketahui). Pasien sudah berobat ke puskesmas 3 hari SMRS dan diberi *ketoconazole 200mg 1x/hari per oral* dan *miconazole cream 2% 2x/hari*. Keesokan harinya, pasien semakin tidak tahan dengan rasa nyeri pada telapak tangan dan jari-jarinya. Lalu, pasien ke IGD RS YARSI, diberi kompres dengan NaCl 0.9%, *paracetamol 500mg 3x/hari* (bila nyeri), dan *gentamycin cream 0.1% 3x/hari*.

Pada pemeriksaan fisik yang telah dilakukan, keadaan pasien baik dengan kesadaran *composmentis*. Sedangkan, pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan tekanan darah 175/97mmHg. Status dermatologik didapatkan regio palmar-digiti bilateral-sekitar kuku digiti III manus sinistra, efloresensi primer berupa makula dan plak. Lesi eritema-hiperpigmentasi, dengan jumlah multiple, susunan diskret, bentuk bulat, berukuran lentikular-numular, batas sirkumskripta. Efloresensi sekunder berupa skuama kasar, erosi, eksoriasi, krusta merah kehitaman, dan pus.



(a)

(b)

**Gambar 1. (a)(b) Foto Kondisi Kulit Pasien Pada 21 Agustus 2023 (Pertama kali ke Poli Klinik Kulit dan Kelamin RS YARSI)**



**Gambar 2. Foto Kondisi Kulit Pasien Pada 19 Juni 2023**

Pasien didiagnosis dengan dermatitis kontak iritan disertai infeksi sekunder bakteri (paronikia) et causa suspek sabun cuci piring dan deterjen, serta hipertensi *grade II*. Diagnosis banding meliputi dermatitis kontak alergi, eksim dishidrotik (*dyshidrotic eczema* atau *pompholyx*), dan dermatitis atopi. Pada pasien ini pemeriksaan penunjang yang disarankan, yaitu pemeriksaan gram (tersedia di RS YARSI) dan uji tempel atau *patch test* (tidak tersedia di RS YARSI). Tata laksana yang paling utama adalah menghindari pajanan bahan iritan yang dicurigai. Apabila harus terpajan bahan iritan, pasien dapat menggunakan alat pelindung diri, seperti sarung tangan. Pasien juga diedukasi untuk tidak menggaruk area yang gatal dan rutin menggunakan pelembab. Tata laksana medikamentosa terdiri dari terapi topikal, yaitu racikan *clobetasol propionate cream 0.05%* dan *salicylic acid 3%* 2x/hari dan emolien 2x/hari. Sedangkan terapi sistemik, yaitu *amoxicillin clavulanate 625mg 3x/hari per oral*, *cetirizine 10mg 1x/hari per oral*, dan *amlodipine 5mg 1x/hari per oral*. Pasien juga diedukasi untuk konsultasi ke dokter spesialis penyakit dalam untuk tata laksana hipertensi yang lebih optimal.

Prognosis pada pasien ini tergantung pada kepatuhan pasien dalam menghindari pajanan bahan iritan. Kemudian menggunakan dan mengaplikasikan obat yang diberikan sesuai anjuran dokter.



**Gambar 3. Foto Kondisi Kulit Pasien Pada 03 September 2023  
(2 minggu dalam pengobatan dan kontrol dokter)**

### **Hasil dan Pembahasan**

Definisi dari DKI adalah inflamasi (peradangan) kulit (epidermis dan dermis) yang disebabkan oleh pajanan kulit bahan iritan yang terjadi akibat reaksi non imunologi terhadap bahan iritan (Nedorost, 2019).<sup>3,6</sup> Bahan iritan dapat berasal dari lingkungan kerja, seperti bahan kimia serta pelarut dengan frekuensi dan konsentrasi tertentu (Pravitasari et al., 2023). Secara umum, DKI sering terjadi pada tangan dan mengenai orang dari segala usia dan jenis kelamin (Patel & Nixon, 2022). Faktor – faktor yang berperan pada patogenesis DKI terdiri dari faktor eksogen (pajanan, bahan kimia, dan lingkungan) dan endogen (usia, ras, jenis kelamin, dan riwayat atopi) (Patel & Zakowski, 2021).

Pajanan yang intens dan berulang terhadap deterjen, air, dan sabun dapat mengurangi kelembaban alami pada kulit dan merusak lapisan pelindung pada kulit (Jimah et al., 2020). Bahan kimia memiliki faktor berupa konsentrasi, volume, dan durasi pajanan bahan iritan yang kontribusi untuk menembus kulit. Lingkungan yang memiliki kelembaban yang rendah dan suhu dingin merupakan faktor yang kontribusi terjadi kurangnya air pada *stratum corneum* sehingga peningkatan permeabel iritan di kulit.<sup>8</sup>

Pada gejala akut ditimbulkan oleh iritan kuat, sedangkan gejala kronis timbul dikarenakan iritan lemah (Sularsito & Soebaryo, 2019). Perbedaan antara bahan iritan kuat dan lemah dipengaruhi oleh perbedaan dalam ukuran molekul, konsentrasi, dan daya larut bahan iritan yang menyebabkan perbedaan kelainan pada kulit (Jimah et al., 2020).

Sedangkan faktor endogen, mayoritas pasien dermatitis kontak merupakan usia 15-64 tahun (usia produktif) karena pada usia ini cenderung lebih aktif sehingga sering terpajan bahan iritan (Jimah et al., 2020). Usia yang bertambah membuat kulit memiliki gangguan fungsional, hal ini disebabkan oleh adanya perubahan struktural dan morfologi. *PH* juga meningkat sehingga membuat penurunan respons sel *T* terhadap antigen meningkatkan kerentanan infeksi (Yanti & Allo, 2022). DKI lebih sering dialami oleh perempuan, hal ini karena kulit perempuan cenderung lebih rentan terhadap iritasi dibandingkan kulit laki-laki, serta produksi minyak alami yang memiliki fungsi untuk menjaga kelembaban dan melindungi kulit pada kulit perempuan lebih sedikit (Sandalayuk et al., 2023). Sedangkan, menurut epidemiologi hal ini kemungkinan disebabkan oleh frekuensi pajanan yang lebih tinggi pada bahan iritan rumah tangga, seperti sabun dan deterjen (Patel & Nixon, 2022). Individu dengan riwayat atopi lebih berisiko untuk terkena DKI. Hal ini terkait dengan gangguan penghalang epidermis dan peningkatan permeabilitas kulit terhadap alergen dan iritan (Patel & Nixon, 2022).

Pada kasus ini, DKI dijumpai pada perempuan yang merupakan IRT berisiko lebih tinggi mengalami DKI. Mayoritas perempuan melakukan pekerjaan rumah dan sering terpajan bahan iritan rumah tangga. Awal terkena DKI saat pasien berusia 27 tahun dan saat ini 43 tahun yang masih termasuk usia produktif. Pasien sering terpajan sabun cuci piring dan deterjen berulang.

Patogenesis DKI terjadi dengan adanya tiga mekanisme utama, seperti *barrier* kulit yang terganggu atau teriritasi, sel epidermis yang terstimulasi, dan pelepasan sitokin yang membuat inflamasi dan kulit mengalami perubahan. Paparan bahan iritan seperti salah satunya surfaktan ini membuat kerusakan pada *stratum corneum*, sawar kulit, serta epidermis kehilangan lapisan lipid. Keratinosit yang rusak dan lapisan lipid yang hilang akan membuat kulit tidak bisa menahan air yang kemudian meningkatkan *Trans Epidermal Water Loss* (TEWL) yang menyebabkan kulit kering. Sinyal bahaya juga dilepaskan dikarenakan adanya keratinosit yang rusak, selanjutnya akan menarik mediator inflamasi yang memicu reaksi inflamasi.<sup>11</sup>

Pada gejala akut disebabkan oleh masuknya bahan iritan, kemudian menembus *stratum corneum*. Sel keratinosit di lapisan epidermis menjadi aktif sehingga merangsang sitokin pro inflamasi seperti interleukin (IL)-1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6, dan *tumor necrosis factor* (TNF- $\alpha$ ). Hal ini berfungsi untuk mengaktifkan sel T, memproduksi sitokin dan kemokin, serta meningkatkan ekspresi *intercellular adhesion molecule-1* (ICAM-1) untuk kekebalan bawaan. Sedangkan pathogenesis pada DKI kronis masih belum diketahui dengan pasti. Namun, reaksi yang terjadi dikarenakan paparan yang berulang pada bahan iritan berupa surfaktan dapat merusak lapisan lipid dan zat penahan air dari *stratum corneum* secara bertahap. Kemudian, pada nilai TEWL terjadi peningkatan dan toleransi pada bahan iritan tertentu yang disebut dengan istilah *hardening*. Hal ini terjadi karena hiperkeratosis pada *stratum corneum* dan penebalan pada *stratum granulosum* yang menyebabkan berkurangnya penetrasi oleh bahan iritan (Oktavriana et al., 2022). Pada pasien ini bahan iritan yang menyebabkan kerusakan *barrier* kulit sehingga muncul keluhan pada kulit.

Diagnosis berdasarkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik (mengamati gambaran klinis dengan cermat). Pada anamnesis, informasi yang harus ditanyakan yaitu keluhan utama, keluhan tambahan, onset, riwayat alergi, riwayat penyakit dahulu, riwayat keluarga, riwayat paparan bahan iritan, dan riwayat pengobatan. Sedangkan pada pemeriksaan fisik diperlukan identifikasi terhadap lokasi dan lesi kelainan pada kulit untuk mengetahui kemungkinan penyebabnya (Nedorost, 2019).<sup>3,4</sup>

Diagnosis dermatitis kontak iritan dengan infeksi sekunder bakteri ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik. Pada kasus Ny. YG ke poliklinik kulit dan kelamin dikarenakan bercak merah dengan luka bernanah pada jari tengah dan telapak kanan dan kiri yang memberat sejak 3 minggu SMRS. Keluhannya ini dirasakan sejak 2 bulan SMRS. Kejadian pertama kali pada tahun 2007 dan sering kambuh ketika terpajan sabun cuci piring dan deterjen. Riwayat alergi disangkal, riwayat penyakit lainnya yaitu hipertensi, dan riwayat keluarga dengan keluhan serupa yaitu ayah pasien.

Secara klinis, kriteria diagnostik terdapat riwayat paparan bahan iritan, tangan merupakan salah satu lokasi tubuh yang sering terkena keluhan ini, gejala subjektif terdiri dari rasa nyeri/terbakar dan gatal, gambaran klinis tergantung pada jenis bahan iritan dan pola paparan, biasanya disertai gejala lainnya berupa kulit kering atau gangguan sawar kulit, ketika paparan dihentikan lesi membaik, sering berhubungan dengan pekerjaan maupun lingkungan pekerjaan. Gejala yang ditimbulkan oleh DKI akut, yaitu rasa terbakar, gatal, nyeri dengan gambaran eritema, edema batas tegas, vesikel, bula, nekrosis jaringan (Widaty et al., 2017). Sedangkan, DKI kronis didapatkan gambaran eritema, kulit kering dan kasar yang lama kelamaan kulit menjadi tebal (hiperkeratosis) dan likenifikasi. Ketika kulit masih terpajan bahan iritan terus-menerus akan menyebabkan kulit menjadi retak yang mirip luka iris (fisura). Lesi DKI kronis akan muncul dalam beberapa hari, bulan, hingga tahun setelah paparan sehingga sulit dibedakan dengan DKA (Sularsito & Soebaryo, 2019; Widaty et al., 2017).

Pasien mengeluh bercak merah dengan luka bernanah pada jari tengah dan telapak kanan dan kiri yang memberat sejak 3 minggu SMRS. Keluhan disertai dengan rasa nyeri, perih, gatal, dan kulit pada jari tengah maupun telapak tangan terkelupas. Keluhan saat ini sudah

muncul sejak 2 bulan SMRS yang diawali dengan keluhan perih, rasa terbakar, kulit terasa kering, dan gatal. Keluhan ini selalu dirasakan oleh pasien setelah kontak dengan sabun cuci piring dan deterjen. Status dermatologikus didapatkan regio palmar manus-digiti bilateral-sekitar kuku digiti III manus sinistra, efloresensi primer berupa makula dan plak. Lesi eritema-hiperpigmentasi dengan jumlah multiple, susunan diskret, bentuk bulat, berukuran lentikular-numular, batas sirkumskripta. Efloresensi sekunder berupa skuama kasar, erosi, eksoriasi, krusta merah kehitaman, dan pus.

Biasanya pasien mengeluhkan rasa gatal yang dapat mempengaruhi secara psikis dan fisik serta mempengaruhi aktivitas sehari-hari. Rasa gatal ini membuat pasien menggaruk yang sebelumnya sudah dicetuskan oleh reaksi inflamasi sehingga dapat menyebabkan kerusakan yang lebih parah pada *barrier* kulit berupa perubahan warna, tebal, kasar, ruam, dan luka basah. Hal ini juga akan memicu bakteri ataupun jamur sehingga terjadi infeksi sekunder (infeksi pada lokasi yang sudah mengalami kerusakan kulit) (Ansela et al., 2020). Infeksi sekunder ini biasanya disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* dan *Streptococcus hemoliticus* grup A (Hidayati et al., 2019).

Keluhan saat ini dirasakan sejak 2 bulan SMRS, pasien merasa keluhannya tidak membaik seperti biasanya. Walaupun sudah diberikan salep *betamethasone* yang biasanya pasien digunakan. Setelah 3 hari pasien merasa badannya hangat, kemudian telapak dan jari kanan kirinya muncul nanah serta luka yang menjadi infeksi sekunder.

Pewarnaan gram merupakan prosedur dalam mikrobiologi diagnostik, ketika curiga terdapat infeksi bakteri. Pertama kali yang dilakukan, yaitu melakukan apusan atau pulasan pada *object glass* dan diwarnai gram. Lalu, diperiksa secara mikroskopik. Pewarnaan gram ini bertujuan untuk menentukan bakteri gram positif dan gram negatif, melihat bentuk, dan susunan bakteri. Zat warna kompleks ungu kristal dan iodium (lugol) akan diserap semua bakteri. Kemudian dicuci dengan alkohol, bakteri gram positif akan mendenaturasi protein pada dinding sel sehingga protein akan mengeras dan membeku, pori-pori mengecil yang membuat kompleks ungu kristal tertahan dan sel akan tetap berwarna ungu. Sedangkan, gram negatif melarutkan zat lipid saat pencucian alkohol, melebarnya pori-pori dinding sel yang membuat kompleks ungu kristal iodium terlepas. Bakteri gram negatif akan mengambil zat merah dari fuschin yang ditambah setelahnya (Hidayati et al., 2019; Mustopa et al., 2024).

Uji tempel adalah baku emas (*gold standard*) yang sangat penting dalam penentuan etiologi dermatitis kontak (Salawati, 2022). DKI kronis lebih lambat dan juga memiliki variasi gambaran klinis yang luas yang membuat kelainan kulit sulit dibedakan dengan dermatitis kontak alergik (Sularsito & Soebaryo, 2019). Lalu, masukkan bahan yang dicurigai ke dalam *finn chamber* dan ditempelkan pada punggung pasien. Evaluasi akan dilakukan pada 48 jam, 72 jam, dan 96 jam. Pembacaan yang pertama dilakukan pada 15-30 menit setelah dilepas dengan tujuan agar efek tekanan menghilang atau minimal. Pada 72 jam setelah pemasangan, penting untuk membedakan respons alergik atau iritan. Syarat uji tempel (*patch test*) adalah pasien bebas dari konsumsi obat kortikosteroid dan anti histamin selama 4-7 hari serta ditempelkan pada punggung bagian atas (Oktavriana et al., 2022; Sularsito & Soebaryo, 2019). DKI pada pemeriksaan uji tempel (*patch test*) terjadi fenomena *decrecendo* dimana reaksi iritan cenderung menurun. Sedangkan, DKA terjadi fenomena *crescendo* yaitu peningkatan intensitas gejala yang bersifat sementara meskipun alergen telah dihilangkan. Hasilnya dinilai dengan kriteria dari *International Contact Dermatitis Research Group* (ICDRG) (Chern et al., 2019; Heelan et al., 2019; Sularsito & Soebaryo, 2019).

**Tabel 1. Hasil Uji Tempel Kriteria *International Contact Dermatitis Research Group* (ICDRG)**

(-)	Negatif
(+/-)	Reaksi meragukan; hanya makula eritematosa
(+)	Positif lemah ; eritema, infiltrat, papul
(++)	Positif kuat; edema atau vesikel
(+++)	Positif sangat kuat (ekstrim); bula atau ulkus
NT	Tidak dites ( <i>NT= not tested</i> )
IR	Reaksi iritasi; seperti terbakar, pustul, atau purpura

Sumber: (Depkes RI, 2014; Sularsito & Soebaryo, 2019)

Pada pasien ini tidak dilakukan pemeriksaan penunjang, pemeriksaan yang dapat disarankan, yaitu uji tempel (*patch test*) yang merupakan pemeriksaan *gold standard* pada DKA. Namun pada kasus ini berfungsi untuk membantu mendiagnosis dan mengetahui etiologi dari dermatitis kontak, namun pemeriksaan ini tidak tersedia di RS YARSI. Sedangkan, pewarnaan gram tersedia di RS YARSI, tetapi tidak dilakukan dengan tujuan untuk efisiensi biaya dan dalam kasus ini pewarnaan gram tidak digunakan untuk menegaskan diagnosis.

Prinsip tata laksana yang paling utama pada pengobatan DKI adalah menghindari atau mengeliminasi paparan bahan iritan yang menjadi pemicu kelainan kulit (Chern et al., 2019; Heelan et al., 2019). Usaha untuk hindari kontak bisa dengan menggunakan APD berupa sarung tangan (Jimah et al., 2020). Apabila terpajan bahan iritan dapat dilakukan pencucian dengan segera mungkin pada area yang terpajan sehingga mengurangi waktu kontak bahan iritan dengan kulit (Salawati, 2022).

Pasien sudah didukasi saat pertama kali terkena DKI oleh dokter spesialis kulit untuk menggunakan APD berupa sarung tangan, apabila harus terpajan deterjen ataupun sabun cuci piring. Namun, pasien merasa tidak nyaman bila menggunakan sarung tangan ketika mencuci baju maupun piring. Setelah pengobatan selama 1 minggu di poliklinik kulit RS YARSI, pasien mengatakan sudah berhenti kontak secara langsung terhadap paparan bahan iritan yang dicurigai.

Tata laksana medikamentosa terdiri dari tata laksana sistemik dan topikal. Tata laksana sistemik bertujuan untuk atasi gejala serta gambaran klinis yang terlihat dan pada bagian tubuh yang luas dan terapi topikal diberikan secara langsung pada lesi atau bagian tubuh yang terlokalisir (Nedorost, 2019; Widaty et al., 2017). Tata laksana topikal yang bisa diberikan yaitu kortikosteroid topikal dan asam salisilat sebagai keratolitik (Oktaviana et al., 2022). Kortikosteroid digunakan untuk mengontrol respons inflamasi sehingga meredakan gejala inflamasi. Pemilihan jenis kortikosteroid berdasarkan lokasi dan tingkat keparahan lesi kulit. Kortikosteroid topikal pada bagian tubuh yang terlokalisasi dan kortikosteroid oral pada bagian tubuh yang luas (Jimah et al., 2020).

Kortikosteroid topikal dibagi menjadi 7 golongan. Dimulai dari golongan I merupakan kortikosteroid paling kuat (super poten) dan golongan VII merupakan kortikosteroid terlemah (potensi lemah). Kemudian, lesi akut dan kering dapat diberikan kortikosteroid potensi sedang. Sedangkan, pada DKI yang kronis dapat diberikan kortikosteroid yang potensi kuat (Hamzah, 2016).<sup>1</sup>

**Tabel 2. Penggolongan Kortikosteroid Topikal Berdasarkan Potensi Klinis**

Klasifikasi	Nama Generik
Golongan I (Super Poten)	0.05% <i>betamethasone dipropionate</i>
	0.05% <i>diflorasone diacetate</i>
	0.05% <i>clobetasol propionate</i>
Golongan II (Potensi Tinggi)	0.1% <i>amcinonide</i>
	0.05% <i>betamethasone dipropionate</i>

	0.01% <i>mometasone furoate</i> 0.05% <i>diflorasone diacetate</i> 0.01% <i>halcinonide</i> 0.05% <i>fluocinonide</i> 0.05% <i>diflorasone diacetate</i> 0.05% <i>betamethasone dipropionate</i> 0.25% <i>desoximetasone</i> 0.05% <i>desoximetasone</i>
Golongan III (Potensi Tinggi)	1.0% <i>triamcinolone acetonide</i> 0.005% <i>fluticasone propionate</i> 0.1% <i>amcinonide</i> 0.05% <i>betamethasone dipropionate</i> 0.05% <i>diflorosone diacetate</i> 0.05% <i>fluocinonide</i> 0.05% <i>diflorosone diacetate</i> 0.05% <i>betamethasone dipropionate</i> 0.05% <i>desoximetasone</i> 0.01% <i>betamethasone valerate</i>
Golongan IV (Potensi Medium)	0.1% <i>triamcinolone acetonide</i> 0.05% <i>flurandrenolide</i> 0.1% <i>mometasone furoate</i> 0.025% <i>fluocinolone acetonide</i> 0.2% <i>hydrocortisone valerate</i>
Golongan V (Potensi Medium)	0.05% <i>flurandrenolide</i> 0.05% <i>fluticasone propionate</i> 0.1% <i>prednicarbate</i> 0.05% <i>betamethasone dipropionate</i> 0.1% <i>triamcinolone acetonide</i> 0.1% <i>hydrocortisone butyrate</i> 0.025% <i>fluocinolone acetonide</i> 0.05% <i>desonide</i> 0.1% <i>betamethasone valerate</i> 0.2% <i>hydrocortisone valerate</i>
Golongan VI (Potensi Medium)	0.05% <i>aclometasone</i> 0.1% <i>triamcinolone acetonide</i> 0.05% <i>desonide</i> 0.025% <i>triamcinolone acetonide</i> 0.1% <i>hydrocortisone butyrate</i> 0.01% <i>fluocinolone acetonide</i> 0.05% <i>desonide</i> 0.01% <i>betamethasone valerate</i>
Golongan VII (Potensi Lemah)	Obat topikal dengan <i>hydrocortisone</i> , <i>dexamethasone</i> , <i>glumetalon</i> , <i>prednisolone</i> , dan <i>methylprednisolone</i>

Kontraindikasi pada kortikosteroid sistemik terbagi menjadi dua, yaitu kontraindikasi absolut dan relatif. Kontraindikasi absolut terdiri dari hipersensitivitas, penggunaan bersamaan dengan vaksin hidup atau vaksin hidup yang dilemahkan, infeksi jamur sistemik, osteoporosis, hiperglikemia tidak terkontrol, diabetes mellitus, glaukoma, infeksi sendi, hipertensi tidak terkontrol, herpes simpleks, dan varisela. Sedangkan, kontraindikasi relatif meliputi kondisi seperti infeksi virus atau bakteri yang resisten antimikroba dan gagal jantung kongestif (Setiawan & Suardamana, 2023). Salah satu efek samping penggunaan kortikosteroid sistemik adalah hipertensi. Prednison merupakan kortikosteroid yang meningkatkan tekanan darah karena melalui efek mineralokortikoid yang meningkatkan retensi natrium dan air pada ginjal

sehingga volume cairan intravaskular ikut meningkat yang menyebabkan tekanan darah meningkat (Mebrahtu et al., 2020).

Pada kasus ini pasien tidak diberikan kortikosteroid sistemik karena lesi hanya pada kulit telapak tangan dan jari-jari tangan pasien. Selain itu, pasien juga memiliki riwayat penyakit hipertensi dan saat diperiksa di Poliklinik Kulit dan Kelamin RS YARSI didapatkan hasil tekanan darah pasien, yaitu 175/97mmHg. Penyakit komorbid berupa hipertensi pada pasien merupakan kontraindikasi penggunaan kortikosteroid sistemik.

Penggunaan kortikosteroid dengan jangka waktu yang panjang dapat menimbulkan efek takifilaksis yang membuat kulit menjadi toleran pada efek vasokonstriksi sehingga respons kulit menurun akibat penggunaan obat berulang (Hamzah, 2016; Jimah et al., 2020). Penggunaan kortikosteroid dalam jangka lama juga menyebabkan epidermis menjadi atrofi yang meningkatkan kerentanan kulit terhadap bahan iritan (Oktavriana et al., 2022). Sebaiknya Batasi penggunaan kortikosteroid topikal tidak lebih dari 4-6 minggu untuk potensi lemah. Serta potensi kuat tidak lebih dari 2 minggu (Hamzah, 2016).

Asam salisilat (*salicylic acid*) adalah zat keratolitik yang berfungsi mengurangi proliferasi epitel dan menormalkan keratinisasi yang terganggu. Pada konsentrasi yang rendah (1-2%), asam salisilat memiliki efek keratoplastik yang mendukung pembentukan keratin baru. Sedangkan konsentrasi tinggi (3-20%) memiliki sifat keratolitik yang membantu melepaskan keratin kulit yang digunakan pada keadaan dermatosis yang hiperkeratotik. Pada konsentrasi yang sangat tinggi (40%) untuk kelainan kulit yang lebih dalam, seperti kalus dan veruka plantaris (Hamzah, 2016).

Terapi kortikosteroid yang diberikan kepada pasien berupa racikan *clobetasol propionate cream 0.05%* dan *salicylic acid 3% cream 2x/hari*. Kortikosteroid topikal yang digunakan merupakan kortikosteroid golongan I (super poten). Pada pasien digunakan *salicylic acid 3%* dikarenakan pada persentase 3%, asam salisilat (*salicylic acid*) memiliki sifat keratolitik (melepaskan keratin kulit) yang dipakai sesuai dengan kondisi pasien.

Lesi yang basah bisa diterapi basah dengan kompres NaCl 0.9% dikompres 10-15 menit 2-3 kali sehari dengan kassa steril 3-5 lapis yang setengah basah dan diletakkan pada lesi (Salawati, 2022). Tujuan kompres basah ini untuk mengeringkan lesi dermatitis yang basah, dan dermatitis dengan infeksi bakteri (Studi Dermatologi Anak Indonesia Kelompok Studi Imunodermatologi dan Dermatosi Akibat Kerja UKK Alergi Imunologi Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2024).

Sebelum ke poli klinik, pasien ke IGD RS YARSI, salah satu tata laksana yang diberikan, yaitu kompres dengan NaCl 0.9% karena terdapat lesi kulit yang basah pada jari tengah pasien.

Tata laksana medikamentosa lainnya yang dapat diberikan, yaitu antibiotik, antihistamin, dan pelembab. Antibiotik sistemik maupun topikal untuk atasi dan cegah terjadinya komplikasi seperti infeksi bakteri. Antibiotik memiliki sifat bakterisid (membunuh bakteri) ataupun bakteristatik (menghambat berkembang biaknya bakteri). Spektrum antibiotik tergantung dari aktivitas terhadap bakteri gram negatif, gram positif, aerob, dan anaerob. Antibiotik dengan spektrum luas ketika aktivitasnya mencakup dua kelompok bakteri atau lebih (Kemenkes, 2021).

**Tabel 3. Penggolongan Antibiotik berdasarkan Kemampuan Antibakteri terhadap Bakteri Gram Positif dan Gram Negatif**

Kelompok	Antibiotik
Gram Positif	<ul style="list-style-type: none"><li>• Daptomisin</li><li>• Klindamisin</li><li>• Linkomisin</li><li>• Makrolid (azitromisin, eritreomisin, dan klaritromisin)</li><li>• Penisilin (benzatin benzil penisilin, diklosasilin, kloksasilin, dan lain-lain)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sefalosporin generasi pertama (sefadroksil, sefaleksin, sefalotin, dan sefazolin)</i></li> </ul>
Gram Negatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Aztreonam</i></li> <li>• <i>Aminoglikosida</i></li> <li>• <i>Polimiksin B</i></li> <li>• <i>Sefalosporin generasi kedua (sefaklor, sefoksitin, cefotetan, sefuroksin)</i></li> </ul>
Gram Positif dan Gram Negatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ampisilin, ampicilin-sulbaktam, amoksisilin, amoksisilin-asam klavulanat</i></li> <li>• <i>Fluorokuinolon (levofloksasin, moksifloksasin, siprofloksasin)</i></li> <li>• <i>Karbapenem (doripenem, imipenem, meropenem, ertapenem)</i></li> <li>• <i>Kloramfenikol</i></li> <li>• <i>Sefalosporin generasi ketiga (sefdinir, sefiksi, sefoperazon, sefotaksim, seftriakson)</i></li> </ul>

Antibiotik yang diberikan kepada pasien berupa *Amoxicillin-clavulanate* 625 mg 3x/hari *per oral* dikarenakan efektif untuk mengatasi bakteri gram positif dan gram negatif. Pada pasien ini tidak dilakukan pewarnaan gram sehingga tidak diketahui bakteri yang menginfeksi pasien merupakan bakteri gram negatif atau gram positif.

Sedangkan antihistamin berguna untuk terapi simptomatis yang berfungsi antipruritus (menghilangkan rasa gatal) (Ottoman et al., 2019). Harus diperkirakan efek sedasi pada anti histamin yang memberikan rasa nyaman untuk pasien (Jimah et al., 2020). Antihistamin bekerja secara kompetitif inhibitor terhadap antihistamin pada reseptor jaringan yang mencegah kerja histamin pada organ sasaran. Antihistamin dibagi menjadi antihistamin penghambat reseptor H1, antihistamin penghambat reseptor H2, dan antihistamin penghambat reseptor H3 (Wisesa, 2016).

Antihistamin H1 (AH1) bekerja dalam pelepasan mediator dari sel *mast* dan sel *basophil*. AH1 dibagi menjadi AH1 generasi pertama dan generasi kedua. Perbedaan dari AH1 generasi pertama dan kedua terletak pada efek sedasi. Pada AH1 generasi pertama, seperti alkilamin (*klorfeniramin*), piperidin (*siproheptadin*), etanolamin (*difenhidramin*), piperazin (*hidroksizin*), etilendiamin (*tripelenamin*), dan fenotiazin (*prometazin*) memiliki efek sedasi karena memiliki kemampuan menembus sawar darah otak. Sedangkan AH1 generasi kedua, seperti alkilamin (*akrivastin*), piperazin (*setirizin dan levosetirizin*), piperidin (*feksofenadin, loratadine, desloratadine, ebastin, dan mizolastin*) tidak mampu menembus sawar darah otak sehingga efek sedasinya lebih minimal atau tidak ada. Pada antihistamin H2 (AH2) bekerja secara cepat melalui traktus gastrointestinal, terdiri dari golongan *simetidine, ranitidine, famotidine, dan nizatidine* (Wisesa, 2016).

Sedangkan antihistamin yang diberikan berupa *cetirizine* 10mg 1x/hari yang berfungsi untuk atasi rasa gatal. Antihistamin yang diberikan merupakan AH1 generasi kedua yang memiliki efek sedasi minimal karena pasien mengurus pekerjaan rumah tanpa dibantu asisten rumah tangga sehingga antihistamin ini tidak mengganggu pasien dalam aktivitas sehari-hari.

Pelembab juga digunakan dalam tata laksana medikamentosa yang memiliki fungsi untuk memperbaiki *barrier* kulit dan menjaga kulit agar tidak dehidrasi apabila ditemukan efloresensi, likenifikasi, dan hiperkeratosis. Jenis dan bentuk sediaan pelembab dipilih berdasarkan ketebalan lesi, variabilitas kandungan lipid, derajat keparahan, dan lokasi lesi. Cara penggunaan pelembab, yaitu diaplikasikan 2 kali sehari dan digunakan setelah mandi (Nadeak & Made Birawan, 2022). Pemberian pelembab dengan jenis emolien yang disarankan untuk memperbaiki *barrier* kulit yang berperan sebagai sintesis *lipid bilayer* dan meningkatkan jumlah komponen lipid pembentuk *barrier* kulit (Oktavriana et al., 2022).

**Tabel 4. Klasifikasi Pelembab**

	<b>Emolien</b>	<b>Humektan</b>	<b>Oklusif</b>
Mekanisme	Mengisi celah pada interkorneosit yang deskamuasi untuk menghaluskan dan meningkatkan tekstur kulit	Menarik air dari lapisan epidermis yang lebih dalam ke <i>stratum corneum</i>	Menghalangi penguapan air ( <i>transepidermal water loss</i> ) pada <i>stratum corneum</i>
Kesamaan Pelembab dengan Komponen Kulit Normal	Lipid alami dan sebum pada kulit	<i>Natural Moisturizing Factor</i> (NMF) di <i>stratum corneum</i>	<i>Intercellular lipid bilayers: Ceramide, kolesterol, ree fatty acids</i>
Efek samping	Iritasi (jarang)	Iritasi (urea; asam laktat)	Folikulitis ( <i>mineral oil</i> ) Dermatitis kontak ( <i>lanolin</i> )
<i>Substance</i>	Asam lemak, kolesterol, kolagen, pseudoceramides, asam laurat, asam linoleate, asam linolenic, asam oleat, <i>glyceryl stearate, stearic acid, shea butter</i> , isopropyl palmitate	Urea, sorbitol, pathenol, <i>glycerin, propylene glycol, hyaluronic acids, alpha hidroxy acids</i>	<i>Mineral oils, petroleum, silicon, zinc, beewax, lanolin, paraffin, olive oil</i>

Pada pasien diberikan pelembab untuk hidrasi, memperbaiki *barrier* kulit, dan cegah kontak terhadap bahan iritan. Pelembab yang diberikan merupakan jenis emolien dikarenakan pasien memiliki infeksi sekunder sehingga dipilihkan pelembab yang memiliki efek samping yang lebih minimal.

Prognosis tergantung pada terapi yang adekuat dan hindari bahan-bahan pemicunya (Salawati, 2022). Prognosisnya lebih buruk ketika dikaitkan dengan jenis kelamin perempuan, riwayat atopi, dan diagnosis yang tertunda. Prognosis dapat ditingkatkan dengan melakukan pemeriksaan secara cepat dan tepat, serta uji tempel untuk mengetahui penyebab keluhan pada kulit secara lebih jelas (Patel & Nixon, 2022).

Pada kasus ini prognosis tergantung dari pasien dalam hal kepatuhan terapi dan hindari pajanan bahan iritan. Jika pasien mampu mengaplikasikan edukasi dan mengonsumsi obat sesuai dengan anjuran dokter, maka prognosisnya baik. Setelah pengobatan selama 2 minggu, kondisi lesi pada telapak tangan dan jari-jari pasien sudah membaik.

### **Kesimpulan**

Pasien perempuan usia 43 tahun didiagnosis dengan dermatitis kontak iritan disertai infeksi sekunder bakteri (paronikia), yang diduga akibat paparan bahan iritan rumah tangga seperti sabun cuci piring dan deterjen. Pasien juga memiliki riwayat hipertensi grade II. Keluhan yang dialami berupa gangguan pada kulit dan jari-jari tangan, bersifat hilang timbul sejak tahun 2007, terutama setelah terpapar bahan iritan. Penanganan pasien melibatkan edukasi untuk menghindari paparan bahan iritan, penggunaan alat pelindung diri seperti sarung tangan, tidak menggaruk lesi kulit, dan penggunaan pelembab secara teratur.

Tata laksana yang diberikan terdiri dari terapi topikal berupa racikan kortikosteroid topikal dan *salicylic acid* (keratolitik), serta pelembab. Selain itu, terapi sistemik mencakup antibiotik, antihistamin, dan antihipertensi. Prognosis dalam hal kekambuhan kasus ini adalah dubia ad bonam yang berarti kekambuhan ini tergantung dari kepatuhan pasien dalam menghindari pajanan bahan iritan yang dicurigai.

## Daftar Pustaka

- Ansela, Y., Sugiarto, S., & Wuni, C. (2020). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Upaya Pencegahan Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Cucian Motor. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 459–467.
- Chern, A., Chern, C. M., & Lushniak, B. D. (2019). *Occupatinal Skin Disease. Dalam: Fitzpatrick's Dermatology. Edisi Ke-9*. New York: McGraw Hill Education.
- Depkes RI. (2014). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Laporan Nasional 2013*. Badan Penelitian dan Pembangunan Kesehatan.
- Hamzah, M. (2016). *Dermato-terapi. Dalam: Menaldi, S., Bramono, K., dan Indriatmi, W. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Heelan, K., Sibbald, C., Shear, N. H., Kang, S., Amagai, M., & Bruckner, A. L. (2019). *Fitzpatrick's Dermatology*. New York NY: McGraw-Hill.
- Hidayati, A. N., Sari, M., Alinda, M. D., Reza, N. R., Anggraeni, S., & Widia, Y. (2019). *Infeksi bakteri di kulit* (Vol. 1). Airlangga University Press.
- Jimah, C. T., Toruan, V. M. L., & Nugroho, H. (2020). Karakteristik Dan Manajemen Dermatitis Kontak Di Pelayanan Kesehatan Primer Samarinda. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 7(2), 20–29.
- Kemendes. (2021). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 28 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mebrahtu, T. F., Morgan, A. W., West, R. M., Stewart, P. M., & Pujades-Rodriguez, M. (2020). Oral glucocorticoids and incidence of hypertension in people with chronic inflammatory diseases: a population-based cohort study. *Canadian Medical Association Journal*, 192(12), E295–E301. <https://doi.org/10.1503/cmaj.191012>
- Mustopa, R., Silviani, Y., Bangun, S. R., Wijayanti, D. R., Arianti, D., Dwiyantri, R. D., & Latifah, I. (2024). *Modul Praktikum Bakteriologi: Bagi Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium*. AIPTLMI: Asosiasi Institusi Pendidikan Tinggi Teknologi Laboratorium Medik Indonesia.
- Nadeak, B. Y., & Made Birawan, I. (2022). The selection of moisturizer for treatment of atopic dermatitis. *Medical Journal: Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*, 5(1), 30–39.
- Nedorost, S. T. (2019). Irritant Dermatitis. In S. Kang, M. Amagai, A. L. Bruckner, A. H. Enk, D. J. Margolis, A. J. McMichael, & J. S. Orringer (Eds.), *Fitzpatrick's Dermatology, 9e*. McGraw-Hill Education. [accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1161322666](https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?aid=1161322666)
- Oktavriana, T., Oktafiani, A., & Kariosentono, H. (2022). Dermatitis Kontak Iritan Kronis Akibat Paparan Surfaktan: Satu Laporan Kasus. *Syntax Literate*, 7(11), 16338–16350. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v7i11.9935>
- Ottoman, A., Nababan, K. A., & Situmorang, N. M. (2019). Karakteristik Dermatitis Kontak Pada Pasien Rawat Jalan Di Rumkit Tk Ii Putri Hijau Kesdam I/Bb. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 12(2), 32–35.
- Patel, K., & Nixon, R. (2022). Irritant Contact Dermatitis — a Review. *Current Dermatology Reports*, 11(2), 41–51. <https://doi.org/10.1007/s13671-021-00351-4>
- Patel, K., & Zakowski, M. (2021). Enhanced Recovery After Cesarean: Current and Emerging Trends. *Current Anesthesiology Reports*, 11(2), 136–144. <https://doi.org/10.1007/s40140-021-00442-9>
- Pravitasari, D. N., Nurainiwati, S. A., Armyati, E. O., & Devi, R. F. (2023). Pengaruh Jenis Pekerjaan, Alat Pelindung Diri Dan Riwayat Atopi Terhadap Dermatitis Kontak Iritan Pada Petugas Cleaning Service. *Herb-Medicine J. Terbit. Berk. Ilm. Herbal, Kedokt. Dan Kesehat*, 5(4), 5.
- Rianingrum, N., Novianus, C., & Fadli, R. K. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Laundry Di Kecamatan Cipondoh

- Kota Tangerang Tahun 2021. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan (JK3L)*, 3(2).
- Salawati, L. (2022). Pencegahan dermatitis kontak akibat kerja pada sektor konstruksi. *JKS: Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 2(2), 121–125. <https://doi.org/10.24815/jks.v22i2.22740>
- Sandalayuk, M., Karimuna, S. R., Marlina, R., Sukismanto, S., Salman, S., Gultom, O. R., Restila, R., Ria, D., Nurprilinda, M., Ronaldo, F., Hasibuan, C. F., Kirana, C., Palin T., Y., & Ardiansyah Ririn Teguh. (2023). *Epidemiologi Kesehatan Kerja dan Lingkungan*. Eureka Media Aksara.
- Setiawan, G., & Suardamana, K. (2023). Aspek Farmakologi dan Indikasi Corticosteroid. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(11), 600–610. <https://doi.org/10.55175/cdk.v50i11.623>
- Studi Dermatologi Anak Indonesia Kelompok Studi Immunodermatologi dan Dermatosis Akibat Kerja UKK Alergi Immunologi Ikatan Dokter Anak Indonesia, K. (2024). *Panduan Diagnosis dan Tata Laksana pada Anan dan Dewasa di Indonesia 2024* (E. Citraresmi, J. I. Rahardja, M. I. Maharani, M. Pangastuti, R. Danarti, & S. P. Gondokaryono, Eds.; Edisi ke 2). Centra Communications.
- Sularsito, S., & Soebaryo, R. W. (2019). *Dermatitis Kontak In Menaldi, S., Bramono, K., dan Indriatmi, W. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Widaty, S., Soebono, H., Nilasari, H., Listiawan, Y., Siswati, A. S., Triwahyudi, D., Rosita, C., Hindritiani, R., Yenny, S. W., & Menaldi, S. L. (2017). *Panduan Keterampilan Klinis Bagi Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin di Indonesia*. PERDOSKI: Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia.
- Wisasa, T. W. (2016). *Penggunaan Antihistamin dalam Bidang Dermatologi. Dalam: Menaldi, S., Bramono, K., dan Indriatmi, W. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Yanti, P., & Allo, A. A. (2022). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak pada Pedagang Ikan di Pasar Sentral Kota Sorong Papua Barat. *Jurnal Kesehatan Dan Kedokteran*, 1(3), 79–84. <https://doi.org/10.56127/jukeke.v1i3.307>