

[Case Report]

PSORIASIS PUSTULA GENERALISATA PADA WANITA USIA 35 TAHUN

Generalized Pustular Psoriasis In Women Age 35 Year

Reza Salmaa Nur Aziizah¹, Milany Harirahmawati²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Bagian Ilmu Kulit & Kelamin RSUD Karanganyar

Korespondensi: Reza Salmaa Nur Aziizah. Alamat email: j510225006@student.ums.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Psoriasis ialah suatu kondisi peradangan kulit yang menyebabkan lapisan luar kulit lebih cepat melepaskan sel-selnya dan mempercepat proses keratinisasi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko, masalah klinis dan memberikan penatalaksanaan pada pasien dengan psoriasis pustula generalisata. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi case report dengan menggunakan data primer. **Hasil:** Cae, seorang wanita berusia 35 tahun, mengeluhkan rasa gatal, terbakar, dan bercak berisi nanah di sekujur tubuhnya selama tiga hari terakhir. Tampaknya banyak bintik-bintik yang bergabung bersama untuk menciptakan apa yang tampak seperti sebuah danau (danau nanah). Kondisi ini bermanifestasi sebagai sebuah danau nanah yang terbentuk dari pustula beberapa milimeter hingga lentikular, beberapa di antaranya memiliki dasar dan sisik plak eritematosa. Dua tahun lalu, riwayat pasien sangat mirip. Diagnosis psoriasis pustular luas ditegakkan didasarkan pada riwayat pasien, hasil pemeriksaan fisik, dan bukti pendukung. Methotrexate dua kali, loratadine dua kali, krim lasodex dua puluh gram dicampur desoxymetason dua puluh gram, suntikan vitamin C satu gram setiap dua puluh empat jam, suntikan omeprazole dua belas jam, dan suntikan kortikosteroid metilprednisolon enam puluh 2,5 mg semuanya merupakan bagian dari terapi. **Kesimpulan:** Pasien didiagnosis dengan Psoriasis Pustulosa Generalisata (PPG) dan hasil anamnesis didapatkan keluhan gatal-gatal di badan dan kulit meradang.

Kata kunci: Psoriasis, Psoriasis Pustula Generalisata, Kortikos, Erupsi.

ABSTRACT

Background: Psoriasis is an inflammatory skin condition that causes the outer layer of the skin to shed its cells faster and accelerate the process of keratinization. **Objective:** This study aims to identify risk factors, clinical problems and provide management in patients with generalized pustular psoriasis. **Methods:** This research is a case report study using primary data. **Results:** Cae, a 35-year-old woman, complained of itching, burning, and pus-filled spots all over her body for the past three days. It appeared that many of the spots had joined together to create what looked like a lake (lake of pus). This condition manifests as a lake of pus formed from several millimetre to lenticular pustules, some of which have erythematous plaque bases and scales. Two years ago, the patient's history was very similar. The diagnosis of extensive pustular psoriasis was made based on the patient's history, physical examination results, and supporting evidence. Methotrexate twice, loratadine twice, lasodex cream twenty grams mixed with desoxymetason twenty grams, vitamin C injections one gram every twenty-four hours, omeprazole injections twelve hours, and corticosteroid injections of methylprednisolone sixty 2.5 mg were all part of the therapy. **Conclusion:** The patient was diagnosed with Psoriasis Pustulosa Generalisata (PPG) and the results of the history obtained complaints of itching on the body and inflamed skin.

Keywords: Psoriasis, Psoriasis Pustulosa Generalized, Corticosteroid, Eruption.

PENDAHULUAN

Psoriasis adalah kondisi kulit autoimun yang bermanifestasi sebagai bercak merah pada kulit dengan sisik bening. Tambalan tersebut seringkali sangat berbeda satu sama lain. Pasalnya, proses keratinisasi atau pertukaran sel epidermis terjadi lebih cepat (Wang et al., 2017).

Ciri khas psoriasis pustular, menurut Benjegerdes dkk. (2016), adalah adanya dasar eritematosa di bawah erupsi papular yang steril. Ada dua subtype psoriasis pustular: terlokalisasi dan tersebar luas.

Psoriasis pustular dapat terjadi dalam beberapa bentuk; salah satunya, yang dikenal sebagai psoriasis pustulosa umum, menyerang hampir setiap bagian tubuh (Goldsmith, et al., 2012). Menurut Benjegerdes dkk. (2016), kondisi ini awalnya mungkin bermanifestasi sebagai area kecil berwarna merah yang ditutupi pustula yang akhirnya bergabung menjadi kumpulan nanah yang lebih besar. Anamnesa dan gambaran

klinis digunakan untuk membuat diagnosis PPG.

Psoriasis yang muncul sebagai pustula di hampir setiap bagian tubuh dikenal sebagai psoriasis pustula menyeluruh. Kondisi ini awalnya mungkin bermanifestasi sebagai bercak merah dan meradang disertai banyak pustula yang akhirnya bergabung membentuk genangan nanah. Anamnesis dan gambaran klinis digunakan untuk mendiagnosis PPG (Fadilah et al., 2019).

Menurut Kristiani dkk. (2020), terdapat kemungkinan diagnosis lain yang memiliki ciri-ciri yang sama dengan psoriasis pustular umum.

Berikut kami melaporkan satu kasus psoriasis pustula generalisata pada Wanita usia 35 tahun.

METODE

Case Report adalah jenis dari penelitian ini. Dengan menggunakan data primer yang dikumpulkan melalui anamnesis (autoanamnesis), pemeriksaan fisik, riwayat

keluarga, serta survei sosial ekonomi dan lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

LAPORAN KASUS

Seorang wanita berusia 35 tahun datang ke IGD RSUD Karanganyar tiga hari lalu dengan keluhan bercak berisi nanah di sekujur tubuhnya. Tiga hari sebelum masuk rumah sakit, pasien mengeluhkan ruam, gatal, peradangan, dan rasa panas di sekujur tubuh. Bercak merah dengan cepat menyebar ke seluruh tubuh karena disertai sensasi terbakar dan gatal. Pada akhirnya, bercak ini akan berisi nanah. Kombinasi beberapa bercak berisi nanah memberikan kesan seperti danau. Beberapa area telah retak dan terkelupas. Dia mengalami masalah yang sama setelah melahirkan anak keempatnya dua tahun sebelumnya. Tanpa penatalaksanaan yang konsisten, pasien sering kali menghentikan terapi setelah dua tahun merasa tidak nyaman.

Meskipun kondisi pola makannya baik dan kesadaran akan kompos mentis, pemeriksaan fisik pasien menunjukkan bahwa mereka sangat tidak sehat. Pastikan tanda vital pasien dalam rentang normal: 100/80 mm Hg, 114 denyut/menit, dan 36,7°C. Gambar 1 menunjukkan temuan pemeriksaan dermatologis, yang menunjukkan banyak pustula milier hingga lentikular yang tersebar di seluruh tubuh. Pustula ini memiliki dasar eritematosa dan bersama-sama membentuk danau nanah; beberapa pustula tampak seperti plak merah bersisik. Urea kreatinin dan tes darah standar digunakan untuk mendukung evaluasi. Tidak ada kelainan pada kadar kreatinin ureum dan jumlah sel darah putih 17,11 ribu/ul (leukositosis) pada pemeriksaan darah standar. Studi histologis tidak dilakukan pada pasien ini.

Pasien ditemukan menderita psoriasis pustulosa generalisata, serta dermatosis pustular subkornea dan pustulosis exanthematous generalisata akut (AGEP), berdasarkan riwayat pasien dan temuan

pemeriksaan fisik. Bentuk terapi medis dan non-medis diberikan kepada pasien. 1) rawat inap; 2) mengelola tingkat stres; 3) edukasi pasien mengenai perlunya perawatan dan kebersihan kulit merupakan contoh pengobatan non medis yang dapat diperoleh pasien. Perawatan medis berikut ini termasuk dalam kosakata medis:

11 Januari 2023(terasa gatal,panas, nyeri seluruh badan)	1)Dipenhidramin injeksi/12jam; 2) Metylprednison injeksi/12 jam; 3)omeprazole injeksi/12 jam; 4) metamizole injeksi/12 jam.
12 Januari 2023 (terasa gatal,panas, nyeri seluruh badan)	1)Metylprednison injeksi/12 jam; 2)omeprazole injeksi/12 jam; 3) Dipenhidramin injeksi/12jam; 4) Vit C injeksi/24 jam; 5) methotrexate 2x1; 6) crea, lasodex/desoxymetason aa 20 gram 2x1.
13 Januari 2023 (terasa gatal,panas, nyeri seluruh badan)	1) Metylprednison injeksi/12 jam; 2)omeprazole injeksi/12 jam; 3) Vit C injeksi/24 jam; 4) methotrexate 2x1 (H.1); 5) loratadine 2x1; 6)cream lasodex/desoxymetason aa 20 gram 2x1
14 Januari 2023 (keluhan sudah berkurang akan tetapi terdapat pustula yang muncul)	1) Metylprednison injeksi/12 jam; 2)omeprazole injeksi/12 jam; 3) Vit C injeksi/24 jam; 4) methotrexate 2x1(H.2); 5) loratadine 2x1; 6) Alprazolam 1x1 (malam);

15 Januari 2023 (keluhan sudah berkurang)	7)cream lasodex/desoxymetason aa 20 gram 2x1 1) Metylprednison injeksi/12 jam; 2)omeprazole injeksi/12 jam; 3) Vit C injeksi/24 jam; 4) ceftriaxone/12 jam; 5) loratadine 2x1; 6) Alprazolam 1x1 (malam); 7)cream lasodex/desoxymetason aa 20 gram 2x1
16 Januari 2023 (keluhan sudah berkurang)	1) Metylprednison injeksi/12 jam; 2)omeprazole injeksi/12 jam; 3) Vit C injeksi/24 jam; 4) ceftriaxone/12 jam; 5) loratadine 2x1; 6) Alprazolam 1x1 (malam); 7)cream lasodex/desoxymetason aa 20 gram 2x1
17 Januari 2023 (Keluhan membaik)	1) Metylprednison injeksi/12 jam; 2)omeprazole injeksi/12 jam; 3) Vit C injeksi/24 jam; 4) ceftriaxone/12 jam; 5) loratadine 2x1; 6) Alprazolam 1x1 (malam); 7) asam folat 1x1; 8) zinc 1x1 ; 8) methotrexate 2x1 (2 hari); 9)cream lasodex/desoxymetason aa 20 gram 2x1



Gambar 1. Lake of pus terbentuk ketika banyak pustula milier hingga lentikular dengan dasar eritematosa bergabung; beberapa pustula ini juga menyerupai plak bersisik (H.1)



Gambar 2. Pustula multipel, mulai dari milier hingga lentikular, dengan dasar eritematosa yang menyatu membentuk danau nanah (H.2-5)



Gambar 3. Tampak plak eritem dengan skuama (H.6-7)



Gambar 4. Tampak plak eritem (Kontrol)

Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan :

Tabel 1. Hasil Laboratorium pada tanggal 11 Januari 2023

Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan	Satuan	Ket
Urinalisa				
Warna - Kekeruhan	Kuning / Agak Keruh	Kuning-Jernih		
BJ	1,010	1,005 – 1,030		
---	6,0	4,8 – 7,4		

---	Negative	Negative		
Protein	Negative	Negative		
Glukosa	Negative	Negative		
Darah Samar	Negative	Negative		
Nitrit	Negative	Negative		
Urobilinogen	Normal	Normal		
Bilirubin	Negative	Negative		
Urinalisa (Sedimen)				
Leukosit	3 – 5	0 – 3	per LPB	
Erythrosit	1 – 2	0 – 5	per LPB	
Silinder	Negative	Negative		
Epithel Bulat	Negative	Negative		
Epithel Squamous	+4	+1		
Epithel Transitional	Negative	Negative		
Bakteri	+	Negative		
Kristal	Negative	Negative		
Jamur	Negative	Negative		
Hematologi				
Hemoglobin	13,0	12,3 – 15,3	g/dl	
Hematokrit	36,6	35 – 47	%	
Leukosit	17,11	4,4 – 11,3	ribu/uul	Tinggi
Trombosit	389	170 – 394	ribu/uul	
Eritrosit	4,45	4,1 – 5,1	juta/uul	
Index				
MCV	82,2	82,0 – 92,0	fl	
MCH	29,2	28 – 33	Pg	
MCHC	35,5	32,0 – 37,0	%	

Hitung Jenis				
Neutrofil%	77,5	50 – 70	%	Tinggi
Limfosit%	14,1	20 – 40	%	Rendah
Monosit%	7,9	3 – 9	%	
Eosinofil%	0,3	0,5 – 5,0	%	Rendah
Basofil%	0,2	0,0 – 1,0	%	
NLR	5,50	< 3,13	%	Tinggi
ALC	2,41	> 1,5	%	
P-LCR	16,2	10 – 30		
RDW-CV	12,6	11 – 16	%	
RDW-SD	38,1	11,50 – 14,70	fl	Tinggi
MPV	9,0	6,5 – 12,00	fL	
PDW	8,9	9,0 – 17,0	-	Rendah
Kimia				
Gula Darah				
Glukosa Darah Sewaktu	109	70 – 150	mg/100ml	
Hati				
SGOT	20	0 – 46	U/I	
SGPT	22	0 – 32	U/I	
Ginjal				
Creatinin	0,60	< 1,4	mg/100ml	
Ureum	15	10 – 50	mg/dl	

Di dapatkan pada hasil laboratorium pada pemeriksaan darah Leukosit tinggi 17,11 rb/ul; Neutrofil tinggi 77,5 %; NLR tinggi 5,50 %; RDW-SD tinggi 38,1 FL.

PEMBAHASAN

Psoriasis yang muncul sebagai pustula di hampir setiap bagian tubuh dikenal sebagai psoriasis pustula menyeluruh. Kondisi ini awalnya mungkin bermanifestasi sebagai bercak merah dan meradang disertai banyak pustula yang akhirnya bergabung membentuk genangan nanah. Anamnesis dan gambaran klinis digunakan untuk mendiagnosis PPG (Karna et al., 2017).

Analisis histopatologi PPG menunjukkan tiga komponen utama: infiltrasi sel inflamasi, diferensiasi keratinosit yang menyimpang, dan hiperproliferasi keratinosit. Siklus sel berkurang menjadi 1,5 hari pada hiperproliferasi keratinosit (Johan et al., 2016). Biasanya, limfosit T memediasi respon imun kulit dengan berdiferensiasi menjadi sitokin kemotaktik dan mengaktifkan keratinosit, yang pada gilirannya melepaskan

kemokin dan zat lain untuk menarik neutrofil dan sel PMN lainnya. Di PPG, aktivitas keratinosit diregulasi, menyebabkan produksi kemotaksis dan peningkatan PMN dan leukosit. Inilah alasan mengapa PPG dapat menumpuk nanah steril. Gen kerentanan psoriasis (Psor) terletak pada ujung distal kromosom 17, sesuai dengan analisis HLA tertentu, yang berarti terdapat komponen genetik antara HLA dan psoriasis pustular (Yuniati et al., 2018). Tanda-tanda pertama PPG termasuk kulit memerah, gatal, dan terbakar; gejala selanjutnya mungkin termasuk demam, lesu, ketidaknyamanan sendi, dan sakit kepala. Langkah selanjutnya adalah kulit yang memerah berubah menjadi pustula berukuran 2-3 mm yang dapat ditemukan di seluruh tubuh, terutama di daerah anogenital, lipatan, dan batang tubuh (Ilona et al., 2018). Selain mukosa lidah dan di bawah kuku (pustula subungual), mungkin terdapat pustula di tempat lain. Danau nanah terbentuk ketika banyak pustula bergabung.

Tidak ada pengujian laboratorium yang diperlukan untuk PPG (Kaddu et al., 2013).

Pustulosis eksantematosa akut yang meluas, suatu kondisi yang mungkin disebabkan oleh beberapa obat termasuk penisilin dan makrolida, serta hipersensitivitas terhadap merkuri dan gigitan laba-laba, adalah salah satu kemungkinan diagnosis untuk pasien ini. Dalam satu hari setelah pemberian dosis, gejala mirip PPG akan muncul secara klinis. Dalam kebanyakan kasus, menghentikan penggunaan zat yang dicurigai dapat mencegah kembalinya kondisi ini. Dermatitis pustular subkornea, penjelasan lain yang mungkin, ditandai dengan berkembangnya pustula di bawah permukaan kulit di daerah batang tubuh. Pustula mungkin muncul sendiri-sendiri atau berkelompok menjadi bentuk yang lebih kompleks seperti cirrhinous, serpiginous, atau annular. Gejala prodromal jarang muncul sebelum penyakit ini (Johan et al., 2016).

Pada kasus ini, pasien didiagnosis Psoriasis Pustulosa Generalisata (PPG) pada saat pertama kali datang ke RSUD Kabupaten Karanganyar tanggal 11 Januari 2023. Terapi yang diberikan berupa injeksi MP 62,5 (setiap 12 jam), injeksi OMZ (setiap 12 jam), injeksi vitamin C (setiap 24 jam), ceftriaxone 1 gr (setiap 12 jam), loratadin 2x1, alprazolam 1x0,5 mg (malam), cream dexamethason dicampur lamodex aa 20 gr, asam folat x1, zinc x1, MTX x1.

1. MP 62,5 (*Methylprednisolone*)

- Golongan

Obat kortikosteroid sintesis sistemik

- Farmakodinamik

Mengaktifkan reseptor glukokortikoid nuklir dengan mengikatnya. Langkah selanjutnya adalah reseptor menempel pada promotor DNA, yang akan menurunkan transkripsi protein yang menyebabkan peradangan. Berkurangnya ekspresi sinyal pro-

inflamasi dan peningkatan ekspresi sinyal anti-inflamasi adalah dua dari banyak cara yang mengubah respons imun sebagai konsekuensinya. Selain itu, ia mengubah respon limfosit, menurunkan respon pro-inflamasi sel T, mengubah diferensiasi makrofag dari M1 (pro-inflamasi) menjadi M2 (anti-inflamasi, anti-alergi), dan mempengaruhi diferensiasi sel T helper. Methylprednisolone memiliki beberapa efek, antara lain menarik leukosit keluar dari aliran darah dan masuk ke jaringan limfoid, menurunkan vasodilatasi dan permeabilitas kapiler, menghalangi kemotaksis dan diferensiasi, membuat sel polimorfonuklear tidak mampu melakukan fagositosis, mencegah apoptosis neutrofil, menurunkan produk asam arakidonat, meningkatkan hemoglobin, trombosit, dan sel darah merah, dan menghambat fosfolipase A2.

- Farmakokinetik

Puncak konsentrasi obat untuk mulai menimbulkan efek terapeutik dicapai dalam 1-2 jam untuk penggunaan oral, 4-8 hari untuk penggunaan intramuskular, dan 1 minggu untuk penggunaan intraartikular. Durasi kerja *Methylprednisolone* dapat mencapai 30-36 jam untuk penggunaan oral, 1-4 minggu untuk penggunaan intramuskular, dan 1-5 minggu untuk penggunaan intraartikular. Waktu paruh *Methylprednisolone* adalah $\geq 3,5$ jam.

2. OMZ (*Omeprazole*)

- Golongan

Obat Proton Pump Inhibitor (PPI) yang menghambat produksi asam lambung.

- Farmakodinamik

Menghambat pompa proton yang bekerja menghambat produksi asam lambung pada tahap akhir yaitu

menghambat pompa ATP H⁺ / K⁺ sel parietal yang mensekresi asam. Namun sebelum berikatan dengan pompa proton perlu hidrogen ion konsentrasi tinggi untuk aktivasi.

- Farmakokinetik

Omeprazole memiliki waktu kerja yang cepat dengan bioavaibilitas 30-40% untuk pemberian secara oral. Dalam satu jam setelah minum obat, Anda akan merasakan efek penghambatan asam. Dampak penuh rata-rata memakan waktu sekitar 2 jam (0,5-3,5 jam) dan dapat berlanjut hingga 72 jam. Setelah itu, aktivitas dasar kembali dalam waktu sekitar 3 sampai 5 hari. Pada individu sehat, waktu paruh paling lama sekitar tiga puluh menit hingga satu jam. Waktu paruhnya tiga jam lebih lama pada individu dengan kegagalan organ.

3. Vitamin C

- Golongan

Vitamin antioksidan yang mampu menangkal berbagai radikal bebas ekstraselular.

- Farmakodinamik

Sebagai antioksidan, tugas saya adalah melindungi tubuh manusia dari stres oksidatif yang berbahaya. Selain itu, ia menciptakan sejumlah molekul seperti hidroksiprolin, hidroksilisin, serotonin, dan kartinin, dan terlibat dalam metabolisme banyak asam amino.

- Farmakokinetik

Seberapa cepat tubuh menyerap vitamin C tergantung pada seberapa banyak mengonsumsinya. Pada dosis 100-200 mg/hari, vitamin C akan terabsorpsi sekitar 70-90%. Sedangkan pada dosis tinggi 1000 mg, vitamin C akan terabsorpsi kurang dari 50%.

4. *Ceftriaxone*

- Golongan

Sefalosporin generasi ketiga yang memiliki efek bakterisidal.

- Farmakodinamik

Ceftriaxone efektif melawan kuman karena mencegah produksi dinding sel bakteri. *Ceftriaxone* mirip dengan asam amino D-alanyl-D-alanine, yang digunakan untuk membuat peptidoglikan, karena memiliki cincin beta laktam. Transpeptidasi peptidoglikan adalah proses yang menentukan kekuatan dan kekakuan membran sel; struktur ini akan mengaktifkan PBP untuk menghancurkannya. Hasil akhirnya adalah membran sel terganggu dan lisis sel.

- Farmakokinetik

Absorpsi *ceftriaxone* di saluran cerna buruk, karena itu diberikan secara parenteral. *Ceftriaxone* terikat protein plasma 85 hingga 95%. Konsentrasi plasma sekitar 80 µg/mL telah dilaporkan 2 jam setelah injeksi

IM 1 gr *ceftriaxone*. Waktu paruhnya 8 jam.

5. *Loratadine*

- Golongan

Antihistamin H1 trisiklik kerja panjang generasi kedua.

- Farmakodinamik

Menghambat kerja histamin dengan berkompetisi mengikat reseptor H1 perifer secara reversibel. Akibatnya, gejala yang disebabkan oleh aktivitas histamin di pembuluh darah kapiler (vasodilatasi), otot polos bronkus (bronkokonstriksi), dan otot polos gastrointestinal (kontraksi spasmodik otot polos gastrointestinal) dapat dihambat.

- Farmakokinetik

Diserap dengan cepat di saluran pencernaan. Onset kerja pada 1-3 jam dan durasi efek obat >24 jam. Waktu untuk mencapai konsentrasi puncak di plasma adalah 1,3 jam untuk loratadine dan 2,3-2,5 jam untuk

desloratadine baik dalam bentuk tablet maupun sirup. Konsumsi bersama dengan makanan menyebabkan makin lamanya waktu untuk mencapai konsentrasi puncak, namun meningkatkan bioavailabilitas dan tidak mempengaruhi konsentrasi puncak di plasma. Waktu paruh *loratadine* adalah 8,4 jam (3-20 jam).

6. *Alprazolam*

- Golongan

Obat psikotropika.

- Farmakodinamik

Alprazolam secara klinis menyebabkan depresi sistem saraf pusat (SSP) yang bervariasi dari gangguan aktivitas ringan hingga hipnosis.

- Farmakologi

Diabsorbsi dengan cepat di saluran pencernaan. Bioavailabilitasnya adalah 80-100% dan konsentrasi puncak dicapai dalam waktu 1-2 jam.

Waktu paruh yang dimiliki rata-rata pada dewasa sehat adalah 11,2 jam.

7. *Dexamethason*

- Golongan

Kortikosteroid

- Farmakodinamik

Dexamethason dapat melewati membran sel dan berikatan dengan reseptor glukokortikoid di sitoplasma. Kompleks antara deksametason dan reseptor glukokortikoid ini dapat berikatan dengan DNA, sehingga terjadi modifikasi transkripsi dan sintesis protein. Akibatnya, infiltrasi leukosit terhambat, mediator inflamasi terganggu, dan edema jaringan berkurang.

- Farmakokinetik

Dexamethason diabsorbsi dengan baik setelah pemberian oral dan intramuscular (IM). Penggunaan kronis dosis tinggi topikal atau inhalasi juga dapat menimbulkan efek sistemik. *Dexamethason*

didistribusikan secara luas dan menembus plasenta dan ASI. Jumlah dosis yang didasarkan pada efek yang diinginkan efek antiinflamamatori terlihat pada dosis 0,1-0,2 mg/kgBB dan efek immunosupresif pada 0,2-0,5 mg/kgBB.

8. Asam Folat

- Golongan

Multivitamin

- Farmakodinamik

Dibutuhkan tubuh untuk sintesis purin, pirimidin, dan metionin sebelum dimasukkan ke dalam DNA atau protein. Asam folat memiliki fungsi pencegahan terhadap kanker dan terlibat dalam fase siklus sel cepat, yang meliputi eritropoiesis, kehamilan, dan masa bayi. Defisit asam folat dapat terjadi jika tubuh tidak mendapatkan cukup asam folat dari makanan atau suplemen.

- Farmakokinetik

Konsentrasi asam folat mencapai puncaknya 30-60 menit setelah pemberian oral, menurut farmakokinetik. Jika asam folat sintetis dikonsumsi tanpa makanan, bioavailabilitasnya adalah 100%. Sedangkan jika dikonsumsi bersama dengan makanan bioavailabilitasnya sekitar 85-100%. Asam folat alami mempunyai bioavailabilitas sekitar 50%. Mayoritas produk metabolit asam folat diekskresikan melalui urin dalam waktu 24 jam, dan sebagian besar muncul dalam urin dalam waktu 6 jam.

9. Zinc

- Golongan

Mikromineral esensial

- Farmakodinamik

Berperan sebagai unsur mineral yang penting. Seng memainkan peran penting dalam proses katalitik, struktural, dan regulasi tubuh. Seng berfungsi

sebagai kofaktor untuk sekitar 300 enzim yang mempengaruhi kerja berbagai organ, dan mengkatalisis kerja lebih dari 200 enzim yang terlibat dalam sintesis protein, pembelahan sel, penyembuhan luka, dan aktivitas metabolisme seluler lainnya.

- Farmakokinetik

Sejumlah variabel, termasuk asupan makanan dan ada tidaknya defisiensi seng, berdampak pada penyerapan seng di usus kecil. Saat perut kosong, zinc memiliki bioavailabilitas sekitar 60-70%. Jika diberikan bersama makanan, jumlah efisiensi penyerapan akan berkurang. Seng memiliki waktu paruh 280 hari dan tingkat pembersihan $0,63 \pm 0,39$ $\mu\text{g}/\text{menit}$ dalam tubuh manusia.

10. MTX (*Methotrexate*)

- Golongan

Antikanker yang memiliki efek immunosupresan

- Farmakodinamik

Mencegah enzim dihidrofolat reduktase mengubah asam dihidrofolat menjadi tetrahidrofolat yang lebih berguna, komponen penting dalam replikasi, perbaikan, dan sintesis DNA. Akibatnya, sel-sel yang aktif membelah memiliki respon antimetabolit yang sensitif ketika terkena MTX.

Meskipun cara kerjanya kurang jelas, MTX memiliki efek immunosupresan yang besar. Bisa berdampak pada sistem imunologi. Psoriasis ditandai dengan tingkat perkembangan sel epitel kulit yang sangat tinggi. Alasan kemanjuran MTX dalam pengobatan psoriasis adalah variasi dalam tingkat proliferasi.

- Farmakokinetik

Dengan bioavailabilitas rata-rata 60%, MTX biasanya diserap secara efektif di sistem pencernaan. Dosis

menentukan tingkat penyerapan MTX secara oral. Dalam satu hingga dua jam, kadar serum mencapai puncaknya. Pada pemberian dosis ≤ 30 mg/m², MTX diserap dengan bioavailabilitas rata-rata 60%. Pada pemerian dosis > 80 mg/m², penyerapan MTX lebih sedikit yang kemungkinan disebabkan oleh efek saturasi.

Ketika digunakan sebagai pengobatan untuk psoriasis atau rheumatoid arthritis, atau sebagai antineoplastik dengan dosis rendah kurang dari 30 mg/m², waktu paruh MTX adalah sekitar 3 hingga 10 jam. Tergantung pada dosisnya, waktu paruh mungkin berkisar antara 8 hingga 15 jam.

SIMPULAN DAN SARAN

Psoriasis Pustulosa Generalisata adalah diagnosis resmi dalam kasus ini. Kami telah melakukan amnesa dan pemeriksaan fisik.

Pasien mengeluhkan peradangan dan iritasi kulit selama pemeriksaan. Sejak tiga hari yang lalu, seluruh tubuh saya merasakan kombinasi panas dan lemas. Pada pemeriksaan UKK didapatkan plak eritema dengan krusta dan skuama pada seluruh tubuh disertai bintik kemerahan. Pemeriksaan penunjang tidak dilakukan pada pasien ini. Tatalaksana pada pasien ini adalah injeksi MP 62,5 (setiap 12 jam), injeksi OMZ (setiap 12 jam), injeksi vitamin C (setiap 24 jam), ceftriaxone 1 gr (setiap 12 jam), loratadin 2x1, alprazolam 1x0,5 mg (malam), cream dexamethason dicampur lamodex aa 20 gr, asam folat x1, zinc x1, MTX x1.

DAFTAR PUSTAKA

- Benjegerdes, K. E., Hyde, K., Kivelevitch, D., & Mansouri, B. (2016). Pustular psoriasis: pathophysiology and current treatment perspectives. *Psoriasis: Targets and Therapy*, 6, 131–144. <https://doi.org/10.2147/ptt.s98954>
- Fadillah, L., Sofyan, A., & Hidayat, N. (2019). Laporan Kasus : Psoriasis Pustulosa Generalisata dengan Kejadian Berulang yang Diinduksi Alergen. *Jurnal Medical Profession (MedPro)*, 1(1), 50–54.
- Goldsmith, L. A., Katz, S. I., Gilcrest, B. A.,

- Paller, A. S., Leffell, D. J., & Wolff, K. (2012). *Fitzpatrick's Dermatology General Medicine* (8th ed., Vol. 2). New York: The McGraw-Hill.
- Iloni S, Irawanti M. Psoriasis Pustulosa Generalisata pada Remaja yang Diterapi dengan Injeksi Metotreksat. *MDVI*. 2018; 45 (2): 88-93
- Johan, R., & Hamzah, R. A. (2016). Gejala Klinis dan Terapi Psoriasis Pustulosa Generalisata tipe von Zumbuch. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(2), 117-122.
- Kaddu S, Hodl S, Soyer H. Histopathologic of Psoriasis. *Acta Dermatovenerologica*. 2013; 8(3): 94-9.
- Karna, R. V., & Tandyono, V. (2017). *Modalitas Terapi Psoriasis pada Anak*. Denpasar: Universitas Udayana.
- Kristiani, F. S., & Anggraini, D. I. (2020). Psoriasis Pustulosa Generalisata : Tinjauan Kasus Pada Geriatri. *Medula*, 9(4), 692-698.
- Wang, Q., Zhang, L., & Liu, W. (2017). Clinical features of von Zumbusch type of generalized pustular psoriasis in children: A retrospective study of 26 patients in southwestern China. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 92(3), 319-322.
<https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20175536>
- Yuniati, R., & Putri, I. N. (2018). Terapi Siklosporin pada Psoriasis Pustulosa Generalisata dengan Liver Injury karena Penggunaan Acitretin Jangka Panjang. *Medica Hospitalia*, 5(2), 117-125.