



ISSN 0216-0773

MEDIA DERMATO-VENEREOLOGICA INDONESIANA

Editorial: Menelusuri Inovasi dan Perkembangan Diagnostik-Terapeutik Bidang Dermatologi, Venereologi, dan Estetika

Korelasi Nilai *Autologous Plasma Skin Test* dan Serum *C-Reactive Protein* pada Urtikaria Kronis Spontan

Pioderma Fasiale: Dermatosis Akibat Infeksi atau Akibat Etiologi Lain? Suatu Kasus Jarang

Micro And Nano-Autologous Fat Transfer untuk Tata Laksana Lipodistrofi Wajah pada Lupus Eritematosus Sistemik

Tiga Kombinasi Terapi pada *Giant Condylomata Acuminata* Perianus dengan Koinfeksi HIV

Vaginosis Bakterial dengan Koinfeksi Kandidiasis Vulvovaginalis pada *Systemic Lupus Erythematosus*: Satu Laporan Kasus

Infeksi Menular Seksual pada Perempuan yang Berhubungan Seks dengan Perempuan, Perempuan dengan Perempuan dan Laki-Laki, atau Transgender Laki-Laki

MDVI	Vol. 51	No. 1	Hal. 1-39	Jakarta Jan 2024	ISSN 0216-0773
------	---------	-------	-----------	---------------------	----------------

DAFTAR ISI

Editorial: Menelusuri inovasi dan perkembangan diagnostik-terapeutik bidang dermatologi, venerologi, dan estetika 1

Hendra Gunawan

ARTIKEL ASLI

Korelasi nilai *Autologous Plasma Skin Test* dan serum *C-reactive protein* pada urtikaria kronis spontan 2 - 8

Grady Garfendo, Nopriyati Husan, Yulia Farida Yahya, Erial Bahar, Mohammad Athuf Thaha, Yuli Kurniawati*

LAPORAN KASUS

Pioderma fasiale: dermatosis akibat infeksi atau akibat etiologi lain? Suatu kasus jarang 9 - 13

Mufqi H. Priyanto, Eliza Miranda, Sondang P. Sirait, Sri Linuwih SW Menaldi*

Micro and nano-autologous fat transfer untuk tata laksana lipodistrofi wajah pada lupus eritematosus sistemik 14 - 18

Irwan Saputra Batubara, Lis Surachmiati Suseno, Irma Bernadette Sitohang, Lili Legiawati*

Tiga kombinasi terapi pada *giant condylomata acuminata* perianus dengan koinfeksi HIV 19 - 25

Fitri Firdausiya, Lita Setyowatie*

Vaginosis bakterial dengan koinfeksi kandidiasis vulvovaginalis pada *systemic lupus erythematosus*: satu laporan kasus 26 - 31

Fanny Fauziyyah Heryadi, Prasetyadi Mawardi*

TINJAUAN PUSTAKA

Infeksi menular seksual pada perempuan yang berhubungan seks dengan perempuan, perempuan dengan perempuan dan laki-laki, atau transgender laki-laki 32 - 39

Melissa Halim, Roro Inge Ade Krisanti, Wresti Indriatmi, Hanny Nilasari, Yudo Irawan*

MENELUSURI INOVASI DAN PERKEMBANGAN DIAGNOSTIK-TERAPEUTIK BIDANG DERMATOLOGI, VENEREOLOGI, DAN ESTETIKA

Artikel MDVI Edisi 1 yang terbit di awal tahun 2024 memuat enam artikel yang terdiri atas satu artikel asli, empat laporan kasus dan satu tinjauan pustaka yang telah dipilih oleh dewan redaksi untuk ditampilkan dalam edisi ini.

Urtikaria kronik spontan (UKS) adalah suatu penyakit kulit yang ditandai dengan urtika dan/atau angioedema berulang selama lebih dari enam minggu, tanpa etiologi yang dapat diidentifikasi. Kondisi ini menyebabkan ketidaknyamanan secara fisik, gangguan fungsional, dan tekanan emosional, serta secara signifikan berdampak pada kualitas hidup pasien. *Autologous plasma skin test* (APST) adalah suatu uji *in-vivo* yang dapat mengidentifikasi autoreaktivitas pada UKS. Pada salah satu artikel yang diunggah pada edisi kali ini diketahui bahwa pasien dengan hasil APST positif memiliki risiko 32 kali mengalami UKS.

Infeksi menular seksual (IMS) dapat menyerang individu dari semua jenis kelamin dan orientasi seksual, termasuk perempuan yang berhubungan seks dengan perempuan (PSP) atau transgender laki-laki. Meskipun PSP mungkin memiliki pola perilaku seksual yang berbeda dengan heteroseksual, mereka tetap berisiko tertular IMS yang dapat disebabkan bakteri, virus, atau protozoa. Pembahasan mengenai IMS pada PSP dan transgender laki-laki akan disampaikan pada salah satu unggahan edisi ini.

Giant condylomata acuminata merupakan salah satu manifestasi infeksi *human papillomavirus* (HPV) yang langka dan agresif. Kondisi ini menjadi perhatian yang

serius karena potensinya untuk kerusakan jaringan yang luas, invasi lokal, dan risiko transformasi ganas. Pada satu laporan kasus edisi ini akan menggarisbawahi keberhasilan terapi kombinasi elektrokauter, asam trikloroasetat 90%, dan simetidin untuk penyakit ini.

Laporan kasus terkait bidang venerologi lain yaitu vaginosis bakterial dengan koinfeksi kandidiasis vulvovaginalis pada pasien lupus eritematosus sistemik. Kasus ini dapat membantu kita memahami bahwa kondisi imunokompromi memiliki dampak yang signifikan untuk terkena penyakit infeksi.

Artikel menarik lain yang diunggah pada edisi ini ialah *autologous fat transfer* sebagai tata laksana lipodistrofi karena mudah dikerjakan, murah, dan non-imunogenik, serta kasus pioderma fasiale, yaitu kelainan kulit yang jarang terjadi dan belum pernah dilaporkan sebelumnya di Indonesia.

Semoga artikel yang dimuat dalam edisi kali ini bermanfaat bagi para pembaca.

Hendra Gunawan
Tim Editor MDVI

VAGINOSIS BAKTERIAL DENGAN KOINFEKSI KANDIDIASIS VULVOVAGINALIS PADA SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: SATU LAPORAN KASUS

Fanny Fauziyyah Heryadi*, Prasetyadi Mawardi

Departemen Dermatologi dan Venereologi
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/RSUD dr. Moewardi

ABSTRAK

Vaginosis bakterial (VB) paling sering menyebabkan keputihan pada wanita berusia 14-49 tahun. Hal ini disebabkan oleh ketidakseimbangan flora normal yang digantikan oleh mikroorganisme patogen lainnya. Laporan kasus ini mendeskripsikan VB dengan koinfeksi kandidiasis vulvovaginal (KVV) pada pasien systemic lupus erythematosus (SLE). Seorang perempuan, 23 tahun dengan riwayat SLE dan rutin mengonsumsi metilprednisolon 4 mg, mengalami keputihan 3 bulan yang lalu, berwarna putih susu, banyak, terutama setelah senggama dan terasa gatal. Pemeriksaan vagina mendapatkan keputihan putih kekuningan, berbau tidak sedap, pH 6,5, dan tes amin positif. Pewarnaan gram menunjukkan clue cell >50%. Pasien didiagnosis VB, diberikan metronidazol 2x500 mg selama 7 hari. Pada evaluasi ditemukan keputihan putih kekuningan seperti keju di vaginanya. Pada pemeriksaan KOH ditemukan budding cells dan pseudohifa dan pemeriksaan kultur jamur ditemukan kolonisasi *Candida albicans*. Pasien mengalami koinfeksi VB-KVV, kemudian mendapat terapi flukonazol 150 mg dan doksisisiklin 2x100 mg selama 7 hari. Vaginosis bakterial merupakan infeksi akibat pertumbuhan organisme anaerob yang menyebabkan morbiditas tinggi karena tingkat rekurensinya. Infeksi VB ini sering disertai dengan infeksi lain, misalnya infeksi jamur dan bakteri atau virus lainnya. Diagnosis pasti VB bersama dengan KVV berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan mikroskopis dan kultur. Antibiotik dan obat antijamur merupakan terapi andalan untuk koinfeksi VB dengan KVV.

Kata kunci : vaginosis bakterial, kandidiasis vulvovaginalis, keputihan

VAGINOSIS BACTERIAL WITH VULVOVAGINAL CANDIDIASIS COINFECTION IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: A CASE REPORT

ABSTRACT

Bacterial Vaginosis (BV) is a common cause of vaginal discharge affecting women aged 14-49 years. It is caused by normal flora imbalance replaced with other pathogenic microorganisms. This case report described BV with vulvovaginal candidiasis VVC coinfection in a systemic lupus erythematosus (SLE) patient. A 23-year-old woman on SLE therapy of 4 mg methylprednisolone presented with vaginal discharge for the last three months. She reported increased discharged production after sexual intercourse and itchiness in her vagina. Vaginal examination showed yellowish-white discharge with foul odor, pH of 6.5, and positive amin test. Gram staining revealed >50% clue cells, indicating BV, and she was treated with metronidazole 2x500 mg for 7 days. KOH test revealed budding cells and pseudohyphae, fungal culture demonstrated *Candida albicans* colonization. She was diagnosed with BV and VVC coinfection, and received 150 mg fluconazole and 2x100 mg doxycycline for 7 days. BV is an infection caused by anaerobic organisms, causing high morbidity due to its recurrence rate. Bacterial vaginosis is often accompanied by other infections (fungal and other bacterial or viral infections). The definitive diagnosis of BV with VVC is based on clinical symptoms, microscopic examination and culture. Antibiotics and antifungal drugs are the mainstay therapy.

Keywords: bacterial vaginosis, vulvovaginal candidiasis, vaginal discharge

Korespondensi:

Jl. Kolonel Sutarto No. 132, Jebres, Kec.
Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126
Telp : 0274-634634
E-mail: a10172fanny@gmail.com

PENDAHULUAN

Vaginosis Bakterial (VB) atau *Gardnerella vaginitis* merupakan penyebab umum masalah pada vagina yang dialami oleh wanita usia reproduksi. Vaginosis Bakterial ditandai dengan adanya pertumbuhan organisme anaerob (*Gardnerella vaginalis*, *Prevotella sp*, *Peptostreptocci*, *Mobiluncus spp*) dalam vagina yang menggantikan keberadaan laktobasilus dan akhirnya meningkatkan pH vagina.¹ Pasien dengan VB sering disertai dengan koinfeksi kandidiasis vulvovaginal (KVV). Penyebab KVV terbanyak adalah *Candida albicans* yaitu sebesar 85-90% pasien dan 20% disebabkan karena mikroorganisme *non-albicans*.²

Penelitian yang dilakukan oleh Peebles dkk. (2019) secara global melaporkan prevalensi VB berkisar antara 23-29%.³ Prevalensi VB yang berhubungan dengan kegiatan seksual meningkat berdasarkan jumlah partner pasangan seksual. Vaginosis Bakterial adalah kondisi yang bersifat rekuren. Pasien yang mengalami VB dengan koinfeksi kandidiasis 35% lebih banyak pada pasien yang mendapat terapi metronidazol dibanding yang mendapat plasebo.^{2,4}

Penelitian lain oleh Sasani dkk. (2021)⁵ di Iran menunjukkan prevalensi KVV sebesar 45%.⁵ Insidens VB dengan koinfeksi KVV yang terkonfirmasi mikroskopik beragam yaitu berkisar 3- 27%.⁶ Perempuan dengan VB lebih dari setengahnya tidak mengeluhkan gejala klinis. Gejala yang paling sering dikeluhkan adalah keputihan yang banyak dengan bau yang tidak sedap. Gejala klinis lainnya yang sering dikeluhkan oleh pasien adalah keputihan yang encer dengan bau tidak sedap, kadang disertai rasa gatal pada vagina dan rasa terbakar pada vulva. Sedikit berbeda dengan VB, rasa gatal pada kemaluan adalah gejala klinis yang paling sering dikeluhkan pada KVV. Selain itu, terdapat keputihan berwarna putih kental seperti keju, kemerahan pada vagina dan kadang disertai nyeri saat senggama.⁷ Pasien yang didiagnosis dengan VB dan mengeluhkan rasa gatal, keputihan yang sangat kental, tebal, kenyal dan adanya tanda inflamasi pada vulvovestibular seharusnya menjadi pertimbangan untuk memikirkan adanya kemungkinan koinfeksi KVV.⁶

Diagnosis VB dapat dibuat dengan menggunakan kriteria klinis baik berdasarkan gejala klinis maupun laboratorium yang dikenal dengan kriteria amsel. Diagnosis dapat ditegakkan jika dijumpai minimal dari 4 tanda dan gejala, yaitu keputihan berwarna putih keabu-abuan yang homogen, keputihan yang berbau busuk (jika tidak dapat diidentifikasi dengan jelas, gunakan dengan beberapa tetes 10% KOH), pH vagina di atas 4,5 dan adanya *clue cells* pada pemeriksaan mikroskopik.⁸ Pemeriksaan baku emas untuk menegakkan diagnosis VB adalah pewarnaan gram dan pemeriksaan kultur.⁸

Perubahan lingkungan vagina menjadi kunci patogenesis pada VB dan KVV baik akibat penurunan flora normal laktobasilus pada VB yang mendorong pertumbuhan bakteri dan *Doderlein bacilli* pada KVV yang menurunkan kompetisinya dalam mendapatkan makanan yang akhirnya memfasilitasi proliferasi kandida.⁸ Faktor-faktor yang dapat mengubah pH (keseimbangan asam basa) melalui efek alkalinisasi antara lain adalah mukus serviks, semen, darah haid dan mencuci vagina (*douching*). Sedangkan pada KVV, faktor host yang berperan selain faktor genetik antara lain status imun yang rendah serta memiliki penyakit kronis misalnya diabetes melitus, keganasan dan HIV.⁹

Systemic Lupus Erythematosus (SLE) adalah penyakit autoimun dengan morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Penyebab kematian terbesar pada SLE adalah infeksi oportunistik yang disebabkan oleh penurunan imunitas. Penurunan imunitas yang dialami oleh pasien dengan SLE adalah akibat konsumsi kortikosteroid sistemik dalam jangka waktu yang lama baik secara oral maupun intravena.¹⁰ Kondisi imunokompromais menjadi faktor risiko terjadinya infeksi KVV dan VB. Penelitian lain oleh Shah dkk. (2013)¹¹ menyatakan peningkatan insidens infeksi kandida pada mulut pasien dengan SLE yang mendapat terapi kortikosteroid.¹¹ Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penulisan laporan kasus ini adalah untuk mendeskripsikan diagnosis VB dengan koinfeksi KVV pada pasien SLE.

ILUSTRASI KASUS

Seorang perempuan berusia 23 tahun mengalami keputihan sejak 3 bulan yang lalu. Pasien mengeluh awalnya keluar keputihan yang berwarna putih seperti susu dan terasa gatal. Pasien kemudian membeli cairan antiseptik pembersih vagina dan menggunakannya pada kemaluan, namun keluhan ini tidak membaik. Satu minggu lalu pasien mengeluhkan keputihan yang semakin banyak sehingga pasien lebih sering mengganti celana dalam yaitu sebanyak 4-5 kali sehari. Keputihan yang dialami berbau tidak sedap dan terasa sangat gatal. Pasien juga mengeluhkan nyeri perut bagian bawah saat dan setelah berhubungan seksual. Pasien mendapatkan obat dari puskesmas namun tidak mengingat obat yang diberikan. Setelah mengkonsumsi obat tersebut, keluhan masih tidak membaik. Keputihan yang dirasakan pasien semakin banyak dan berbau serta terasa semakin gatal sehingga mengganggu aktivitas seksual pasien.

Pasien memiliki riwayat penyakit SLE sejak tahun 2017. Pasien rutin kontrol ke dokter spesialis penyakit dalam dan mengkonsumsi obat metilprednisolon 4 mg sekali setiap hari. Riwayat keluhan serupa disangkal. Pasien juga tidak memiliki riwayat penyakit

imunokompromi lain yakni DM, penyakit keganasan dan riwayat HIV. Pasien juga tidak memiliki riwayat alergi obat maupun makanan.

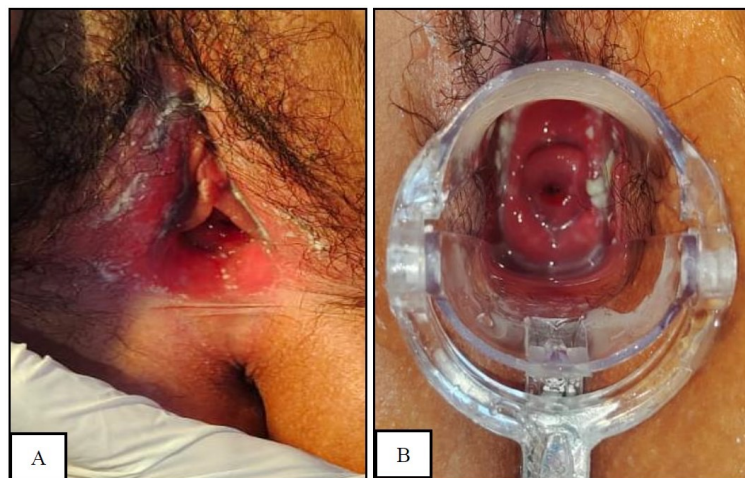
Pasien adalah seorang ibu rumah tangga. Pasien menstruasi mulai usia 12 tahun, berhubungan seksual pertama kali saat usia 21 tahun dan *single partner* yaitu suami. Pasien menyangkal riwayat berhubungan seksual *multipartner*. Pasien tidak menggunakan kondom setiap kali berhubungan seksual dan frekuensi hubungan seksual 1-2 kali seminggu dengan cara genitogenital. Tidak ada keluhan pada suami pasien. Suami pasien tidak mengeluhkan keluhan serupa.

Hasil pemeriksaan fisik didapatkan keadaan umum tampak sakit sedang, kesadaran kompos mentis, skala nyeri 1-2, berat badan 56 kg, tinggi badan 158 cm, indeks massa tubuh 22,4 kg/m², dengan kesan gizi cukup. Pemeriksaan tanda vital menunjukkan tekanan darah 110/70 mmHg, frekuensi nadi 95 x/menit dan respirasi 20 x/menit, suhu 36,7°C. Pemeriksaan fisik inspeksi genitalia didapatkan tampak adanya eritema pada labia mayor dan minor disertai adanya *discharge* berwarna putih yang melekat, tidak ditemukan benjolan atau

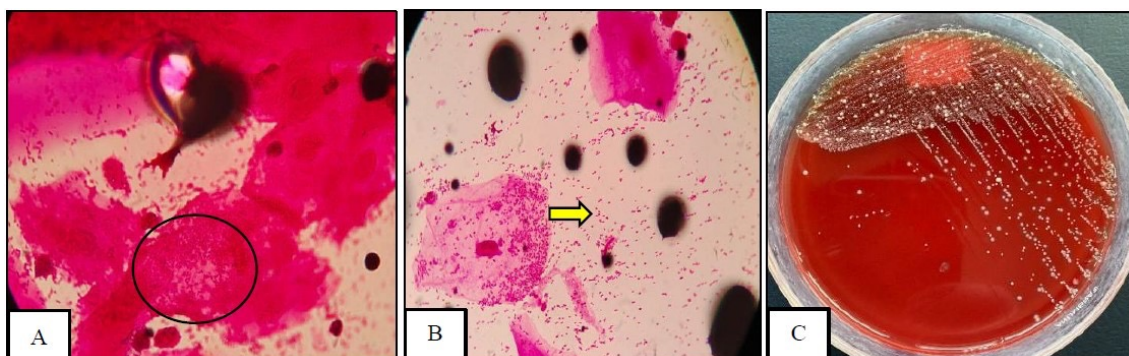
erosi. Pemeriksaan palpasi tidak didapatkan pembesaran kelenjar getah bening inguinal. Regio genitalia interna tampak *discharge* berwarna putih kekuningan, berbau tidak sedap, dengan daerah sekitar vagina eritema disertai erosi di beberapa bagian (**Gambar 1**). Hasil pemeriksaan pH pada pasien yaitu 6,5 dan tes amin positif.

Pemeriksaan mikroskopis secara langsung dilakukan dengan swab vagina, serviks, forniks posterior dan uretra. Pemeriksaan mikroskopis sediaan basah dengan menggunakan NaCl 0,9% tidak ditemukan adanya protozoa *Trichomonas vaginalis*. Pada pemeriksaan gram serviks tidak ditemukan bakteri diplokokus gram negatif. Pemeriksaan gram pada swab vagina ditemukan adanya *clue cells* >50%. Pada pemeriksaan gram pada uretra tampak bakteri gram negatif >100/lpb. Pemeriksaan kultur swab vagina dijumpai kolonisasi organisme bakteri *Streptococcus agalactiae* dan uji sensitivitas antibiotik didapati bahwa bakteri ini sensitif terhadap ampicilin, levofloksasin, moksifloksasin dan eritromisin (**Gambar 2**).

Pasien mendapatkan terapi metronidazol 2 x 500 mg per hari selama 7 hari. Setelah tujuh hari pasien kontrol



Gambar 1. (A) Regio labia mayora et minora tampak adanya eritema dan *discharge* berwarna putih yang melekat; (B) Regio serviks et vagina tampak eritema dengan *discharge* berwarna putih

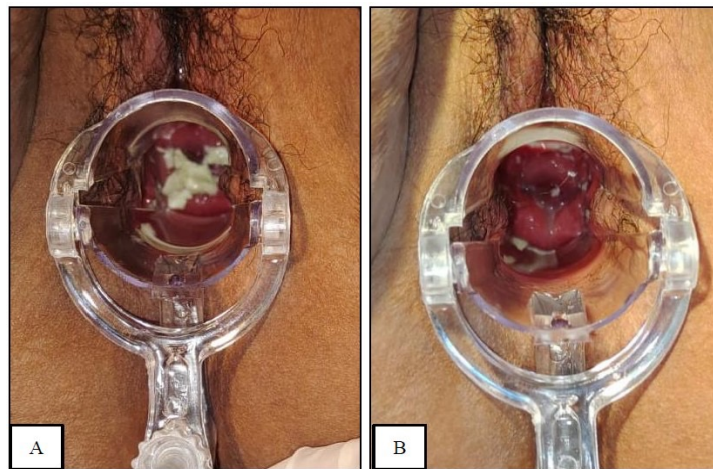


Gambar 2. (A) Pada pemeriksaan mikroskopis pewarnaan gram pada vagina tampak *clue cell* (+) > 50% (lingkaran hitam), (B) Pemeriksaan gram uretra tampak bakteri Gram negatif > 100/lpb (tanda panah warna kuning). (C) Hasil kultur dengan media *Mac Conkey* menunjukkan koloni bakteri *Streptococcus agalactiae*.

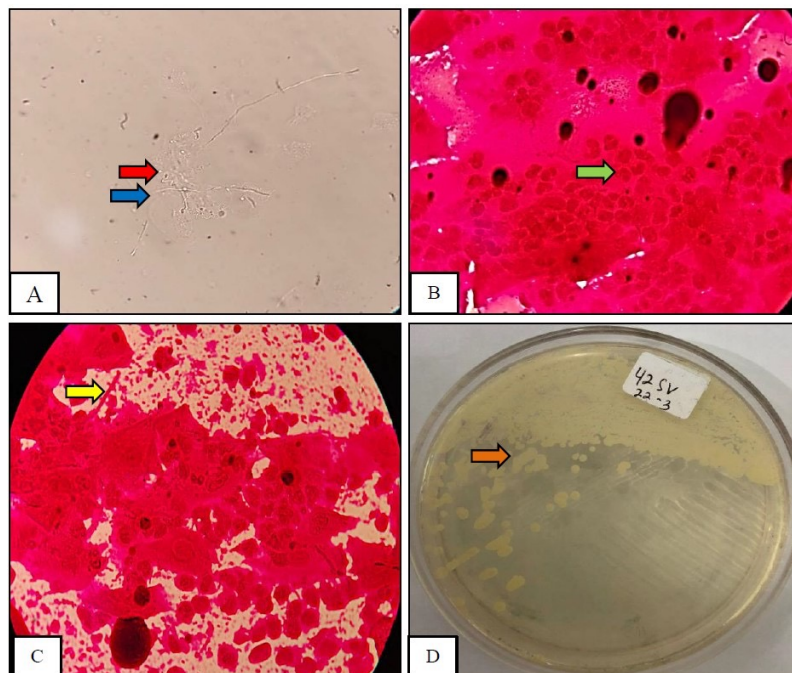
kembali ke poli kulit dan kelamin untuk dilakukan evaluasi pengobatan dengan pemeriksaan inspekulo dan pemeriksaan mikroskopis. Pemeriksaan inspekulo regio genitalia interna tampak *discharge* berwarna putih, tidak berbau dan menggumpal seperti keju pada serviks dan vagina serta erosi di beberapa bagian (**Gambar 3**). Pemeriksaan pH vagina dilakukan kembali, hasil pemeriksaan pH pada pasien yaitu 6 dan tes amin negatif.

Pemeriksaan mikroskopis secara langsung dilakukan dengan swab vagina, serviks dan forniks posterior. Pemeriksaan swab vagina dengan tetesan KOH 10% ditemukan *budding cell* dan *pseudohifa*. Pada pemeriksaan

gram serviks ditemukan PMN 50-70/lpb dan tidak ditemukan diplokokus gram negatif. Pada pemeriksaan gram vagina ditemukan *pseudohifa* yang menunjukkan adanya infeksi jamur. Pemeriksaan dilanjutkan dengan kultur dan didapatkan kolonisasi jamur *Candida albicans* (**Gambar 4**). Uji sensitivitas terhadap antijamur dan didapatkan hasil yang sensitif terhadap flukonazol, vorikonazol, kaspofungin, mikafungin, amfoterisin B dan flusistisin. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisis, pemeriksaan mikroskopik dan kultur, pasien didiagnosis dengan VB dengan koinfeksi KVV. Pasien mendapat terapi flukonazol 1x150 mg selama 7 hari dan doksisisiklin



Gambar 3. Pemeriksaan inspekulo pada kontrol kedua setelah mendapat terapi antibiotik metronidazol. (A-B) Regio serviks et vagina tampak eritema dengan *discharge* berwarna putih yang menggumpal seperti keju.



Gambar 4. (A) Pada pemeriksaan mikroskopis pewarnaan gram vagina bawah dengan KOH 10% menunjukkan adanya *budding cell* (tanda panah warna merah) dan *pseudohifa* (tanda panah warna biru). (B) Pemeriksaan gram serviks menunjukkan sel PMN 50-70/lpb (tanda panah warna hijau) (C) Pemeriksaan gram vagina atas menunjukkan *pseudohifa* (tanda panah warna kuning). (D) Hasil pemeriksaan kultur dengan *saboroud dextrose agar* menunjukkan kolonisasi bakteri *Candida albicans* (tanda panah warna orange).

2 x 100 mg selama 7 hari. Pasien diberikan edukasi agar menggunakan celana yang menyerap keringat dan tidak ketat, ganti celana dalam sesering mungkin apabila sudah merasa lembab, edukasi tentang *toilet hygiene*, tidak menggunakan sabun kewanitaan, tidak melakukan hubungan seksual selama pengobatan dan kontrol rutin.

DISKUSI

Vaginosis Bakterial adalah penyebab umum keputihan yang tidak normal. Hal ini ditandai dengan pertumbuhan berlebih dari organisme yang didominasi anaerob (*Gardnerella vaginalis*, *Prevotella spp.*, *Peptostreptocci*, *Mobiluncus spp.*) di vagina yang menyebabkan penggantian laktobasilus dan peningkatan pH vagina. Rekurensi pada VB terjadi apabila terdapat minimal 3 kali episode dalam 12 bulan. Penyebab terjadinya rekurensi pada VB hingga saat ini belum diketahui, diperkirakan karena adanya infeksi residual, resistensi dan reinfeksi dari organisme penyebab.⁴ Pasien dengan VB sering disertai dengan koinfeksi KVV. Kandidiasis vulvovaginalis (KVV) adalah infeksi jamur, baik oleh spesies kandida maupun non kandida pada daerah vulva dan vagina yang sering ditemukan pada perempuan, baik yang belum maupun sudah aktif secara seksual.^{2,4}

Vaginosis bakterial dan KVV merupakan kondisi yang disebabkan oleh perubahan lingkungan vagina. Faktor risiko terjadinya VB dan KVV baik masing-masing maupun sebagai koinfeksi berhubungan dengan adanya perubahan lingkungan. Hal tersebut mengakibatkan penurunan jumlah flora normal laktobasilus misalnya penggunaan cairan pencuci vagina, pemakaian antibiotik, perubahan hormon saat hamil dan menopause, penggunaan benda asing pada vagina juga akan meningkatkan bakteri anaerob ini serta *vaginal hygiene* yang buruk berperan besar dalam penyakit ini.⁸ Faktor risiko yang berhubungan dalam kondisi ini adalah kondisi imunitas yang merupakan pertahanan terhadap infeksi jamur, penggunaan antibiotik, aktivitas seksual, kontrasepsi oral yang mengandung estrogen tinggi, kehamilan, penggunaan penghambat *sodium glucose cotransporter 2* (SGLT2) dan imunosupresan serta memiliki penyakit kronis antara lain diabetes melitus, keganasan dan HIV.⁹

Pada pasien ini, faktor risiko yang dimiliki pasien adalah penggunaan cairan pencuci vagina dan konsumsi steroid untuk tatalaksana penyakit SLE yang dimiliki pasien. Penelitian Hutchinson dkk. (2007) menunjukkan adanya perubahan mikroflora vagina pada wanita yang melakukan *douching*. Diketahui bahwa VB terjadi pada wanita dengan gangguan flora normal yang menggunakan cairan pencuci vagina.¹²

Diagnosis VB ditegakkan apabila ditemukan 3 dari 4 kriteria amsel antara lain duh tubuh vagina homogen, pH vagina > 4,5, pemeriksaan mikroskopis dengan pewarnaan gram atau cairan fisiologis ditemukan *clue cells* yaitu sel epitel vagina yang dikelilingi oleh bakteri dan tes amin/ *whiff test* positif yaitu adanya bau amis pada penambahan potasium hidroksida pada cairan vagina. Pasien pada kasus ini mengeluhkan duh tubuh yang berwarna putih, berbau amis, hasil pemeriksaan tes amin positif dan ditemukan *clue cells* pada pemeriksaan gram sehingga pemeriksaan memenuhi kriteria amsel. Kriteria amsel memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang baik dalam mendiagnosis VB. Penelitian oleh Bhujel dkk. (2021)¹³ di India menunjukkan sensitivitas 50% dan spesifisitas 98,2%. Namun, adanya *clue cell* memiliki spesifisitas 100% dan pH >4,5 memberikan sensitivitas 89,3% dibanding sistem skoring *nugent*.¹³

Setelah mendapatkan terapi antibiotik, pasien pada kasus ini kembali mengeluhkan keputihan berwarna putih seperti keju yang terasa gatal. Pemeriksaan mikroskopis secara langsung dilakukan dengan swab vagina, serviks dan fornix posterior. Pemeriksaan swab vagina dengan tetapan KOH 10% ditemukan *budding cell* dan pseudohifa sedangkan pada pemeriksaan gram vagina ditemukan pseudohifa yang menunjukkan adanya infeksi jamur. Pemeriksaan dilanjutkan dengan kultur dan didapatkan kolonisasi jamur *Candida albicans*. Pemeriksaan KOH merupakan pemeriksaan yang dilakukan untuk menegakkan diagnosis KVV. Berdasarkan kriteria amsel, *clue cell* merupakan diagnostik adanya VB pada pasien ini. Pemeriksaan mikroskopis dan pH vagina memenuhi kriteria diagnosis VB dan KVV. Oleh karena itu pada pasien ini ditegakkan diagnosis VB dengan koinfeksi KVV.

Diagnosis yang tepat akan menuntun penatalaksanaan yang tepat juga. Tatalaksana VB adalah dengan pemberian antibiotik yang sesuai dengan mikroorganisme patogennya. Pasien dalam kasus ini mendapat terapi metronidazol 2x500 mg selama 7 hari, sesuai dengan rekomendasi pilihan antibiotik dari *Center for Disease Control and Prevention* (CDC).¹⁰ Pasien diberikan edukasi untuk tetap menjaga *personal hygiene*, terutama penghentian penggunaan *vaginal douching* karena meningkatkan derajat keparahan dan kecenderungan rekurensi.

Tatalaksana KVV tanpa komplikasi dengan menggunakan lokal terapi jangka pendek atau dosis tunggal antijamur. Terapi jangka pendek yang direkomendasikan adalah golongan azol yang dapat dikonsumsi 2-3 hari. Rekomendasi CDC pada KVV tanpa komplikasi antara lain penggunaan obat intravagina misalnya klotrimazol krim, mikonazol krim atau supositoria intravagina atau flukonazol dosis tunggal.

Kandidiasis vulvovaginalis yang mengalami rekurensi (berulang minimal 4 kali dalam 1 tahun) sebaiknya dilakukan kultur. Pemberian nistatin intravaginal atau asam birat dapat diberikan sambil menunggu hasil kultur. Pemberian flukonazol 3 dosis dengan jarak 3 hari dapat diberikan disertai flukonazol 150 mg per minggu selama 6 bulan pada kasus dengan rekurensi.^{14,15} Kandidiasis vulvovaginal pada penderita imunokompromais yaitu pasien dengan imunodefisiensi misalnya diabetes tak terkontrol, penerima terapi immunosupresi, pengobatan dengan obat antijamur diberikan selama 7-14 hari.¹⁶ Sesuai rekomendasi CDC dan hasil uji sensitivitas antijamur, Tatalaksana yang diberikan pada pasien yaitu pemberian flukonazol 1x 150 mg selama 7 hari dan doksisisiklin 2x100 mg selama 7 hari.

Sebagai kesimpulan, laporan kasus ini melaporkan

satu kasus VB dengan koinfeksi KVV pada pasien usia 23 tahun dengan penyakit SLE. Infeksi VB sering disertai dengan infeksi lain, yaitu infeksi jamur, bakteri atau virus. Infeksi jamur sering dihubungkan dengan status imun pasien, terutama pada pasien imunokompromais yang mendapat terapi immunosupresan jangka panjang. Diagnosis pasti VB bersama dengan KVV didasarkan pada gejala klinis, pemeriksaan mikroskopis dan kultur. Antibiotik dan obat antijamur merupakan terapi andalan untuk koinfeksi VB dengan KVV.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis juga dapat menuliskan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah membantu laporan kasus ini, namun belum dapat memenuhi syarat sebagai penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagnall P, Rizzolo D. Bacterial vaginosis: A practical review. *JAAPA*. 2017;30(12):15–21.
- Abdul-Aziz M, Mahdy M, Abdul-Ghani R, Alhilali N, Al-Mujahed L, Sa A, et al. Bacterial vaginosis, vulvovaginal candidiasis and trichomonal vaginitis among reproductive-aged women seeking primary healthcare in Sana'a city, Yemen. *BMC Infect Dis*. 2019;19(1):879.
- Peebles K, Vellozo J, Balkus J, McClelland R, Barnabas R. High global burden and costs of bacterial vaginosis: a systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Dis*. 2019;46(5):304–11.
- Faught BM, Reyes S. Characterization and treatment of recurrent bacterial vaginosis. *J Womens Health (Larchmt)*. 2019;28(9):1218–26.
- Sasani E, Rafat Z, Ashrafi K, Salimi Y, Zandi M, Soltani S, et al. Vulvovaginal candidiasis in Iran: A systematic review and meta-analysis on the epidemiology, clinical manifestations, demographic characteristics, risk factors, etiologic agents and laboratory diagnosis. *Microb Pathog*. 2021;154:104802.
- Sobel JD, Subramanian C, Foxman B, Fairfax M, Gyax SE. Mixed vaginitis—more than coinfection and with therapeutic implications. *Curr Infect Dis Rep*. 2013;15(2):104–8.
- Yano J, Sobel JD, Nyirjesy P, Sobel R, Williams VL, Yu Q, et al. Current patient perspectives of vulvovaginal candidiasis: incidence, symptoms, management and post-treatment outcomes. *BMC Womens Health*. 2019;19(1):48.
- Sardi J, Silva D, Anibal PC, Baldin J, Rodrigues Ramalho S, Rosalen P, et al. Vulvovaginal candidiasis: epidemiology and risk factors, pathogenesis, resistance, and new therapeutic options. *Current Fungal Infection Reports*. 2021;15:32–40.
- Sustr V, Foessleitner P, Kiss H, Farr A. Vulvovaginal candidosis: current concepts, challenges and perspectives. *J Fungi (Basel)*. 2020;6(4):267.
- Rice JB, White AG, Scarpati LM, Wan G, Nelson WW. Long-term systemic corticosteroid exposure: A Systematic Literature Review. *Clin Ther*. 2017;39(11):2216–29.
- Shah M, Chaudhari S, McLaughlin TP, Kan HJ, Bechtel B, Dennis GJ, et al. Cumulative burden of oral corticosteroid adverse effects and the economic implications of corticosteroid use in patients with systemic lupus erythematosus. *Clin Ther*. 2013;35(4):486–97.
- Hutchinson KB, Kip KE, Ness RB, Gynecologic Infection Follow-Through (GIFT) Investigators. Vaginal douching and development of bacterial vaginosis among women with normal and abnormal vaginal microflora. *Sex Transm Dis*. 2007;34(9):671–5.
- Mohammadzadeh F, Dolatian M, Jorjani M, Majd HA. Diagnostic value of Amsel's clinical criteria for diagnosis of bacterial vaginosis. *Glob J Health Sci*. 2015;7(3):8–14.
- Matheson A, Mazza D. Recurrent vulvovaginal candidiasis: A review of guideline recommendations. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2017;57(2):139–45.
- Blostein F, Levin-Sparenberg E, Wagner J, Foxman B. Recurrent vulvovaginal candidiasis. *Ann Epidemiol*. 2017;27(9):575–82.e3.
- Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70(4):1–187.