



# Vitamin D sebagai Terapi Adjuvan Kandidiasis Vulvovaginalis untuk Mengurangi Risiko Rekuren

## Laporan Kasus Berbasis Bukti

Peggy Liberty,<sup>1</sup> Imam Budi Putra,<sup>2</sup> Nelva Karmila Jusuf

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Kedokteran, <sup>2</sup>Departemen Dermatologi dan Venereologi, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Indonesia

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Kandidiasis vulvovaginalis (KVV) merupakan infeksi yang disebabkan oleh *Candida sp.* terutama *Candida albicans*, dengan gejala pruritus, dispareunia, disuria, dan sekret vagina abnormal. Diperkirakan 75% wanita pernah mengalami 1 episode KVV dan 40-45% mengalami 2 atau lebih episode. Tingginya kejadian KVV menjadi masalah. Angka resistensi antijamur yang tinggi juga meningkatkan risiko kejadian KVV rekuren. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan terapi adjuvan KVV yang terbukti dapat menurunkan risiko kejadian KVV rekuren. Penggunaan vitamin D sebagai terapi adjuvan pada KVV dinilai berpotensi menurunkan risiko kejadian KVV rekuren karena sifat liposolubilitasnya yang mampu mengganggu integritas membran sel *Candida albicans*. **Metode:** Penelusuran literatur dilakukan pada 9 database berdasarkan pertanyaan klinis dengan kata kunci yang sesuai. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, kemudian dilakukan telaah kritis pada artikel terpilih untuk dinilai validitas, kepentingan, dan penerapannya. **Hasil:** Didapatkan 1 artikel yang memenuhi kriteria inklusi dan komponen telaah kritis. **Simpulan:** Vitamin D sebagai terapi adjuvan pada pengobatan KVV terbukti bermanfaat menurunkan risiko kejadian KVV rekuren.

**Kata kunci:** Kandidiasis vulvovaginalis, vitamin D

### ABSTRACT

**Background:** Vulvovaginal candidiasis is an infection caused by *Candida sp.* especially *Candida albicans*, with symptoms include pruritus, dyspareunia, dysuria, and abnormal vaginal discharge. It is estimated that 75% women experience one episode of vulvovaginal candidiasis and 40-45% experience two or more episodes. The high prevalence of vulvovaginal candidiasis has become a problem. Antifungal resistance also increases risk to recurrent vulvovaginal candidiasis. Proven adjuvant therapy to lower risk of recurrent vulvovaginal candidiasis is needed. Vitamin D is potentially used as adjuvant therapy, indicated by its liposolubility which disrupt the integrity of *Candida albicans*' cell membrane. **Methods:** Search of literature was conducted on 9 databases according to clinical question and appropriate keywords. Articles were selected according to inclusion and exclusion criteria, the selected articles were critically appraised for its validity, importance, and applicability. **Results:** One article fulfills the inclusion criteria and components of critical appraisal. **Conclusion:** Vitamin D as adjuvant in treatment of vulvovaginal candidiasis is proven to lower recurrent vulvovaginal candidiasis risk. **Peggy Liberty, Imam Budi Putra, Nelva Karmila Jusuf. Vitamin D as Adjuvant to Vulvovaginal Candidiasis Treatment to Lower Recurrent Risk.**

**Keywords:** Vitamin D, vulvovaginal candidiasis



Merclin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

### PENDAHULUAN

Kandidiasis vulvovaginalis (KVV) merupakan infeksi yang disebabkan oleh *Candida sp.*, terutama *C. albicans*, dengan gejala pruritus, dispareunia, disuria, dan sekret vagina abnormal.<sup>1</sup> Diperkirakan 75% wanita pernah mengalami satu episode KVV, dan 40-45% mengalami dua atau lebih episode.<sup>1</sup> Faktor risiko KVV berupa penggunaan antibiotik spektrum luas yang berkepanjangan, diabetes melitus, imunodefisiensi, dan kehamilan.<sup>2</sup>

Tata laksana KVV adalah dengan pemberian antijamur, terutama golongan *azole*.<sup>3</sup> Regimen yang biasa berupa *fluconazole* 150 mg dosis tunggal per oral atau intravaginal.<sup>3</sup> Akan tetapi,

resistensi terhadap antijamur yang meningkat menjadi masalah.<sup>1</sup> Pada suatu penelitian terhadap *Candida albicans*, 97,4% resisten terhadap *fluconazole*, 94,9% resisten terhadap *ketoconazole*, dan 94,9% resisten terhadap keduanya.<sup>4</sup> Kejadian resistensi antijamur juga meningkatkan risiko KVV rekuren.<sup>5</sup> Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan terapi adjuvan yang terbukti bermanfaat pada pengobatan KVV.<sup>6</sup>

Studi menunjukkan vitamin D berpotensi sebagai terapi adjuvan KVV.<sup>7</sup> Peranan vitamin D sebagai antijamur untuk *Candida albicans* terdapat pada liposolubilitas vitamin D yang mengganggu integritas membran sel *Candida*

*albicans*.<sup>8</sup> Saat ini, studi penggunaan vitamin D sebagai terapi adjuvan KVV masih sedikit.<sup>9</sup> Tujuan *evidence-based case report* ini adalah untuk menelaah artikel ilmiah kritis mengenai manfaat vitamin D sebagai terapi adjuvan pada pengobatan KVV untuk menurunkan risiko kejadian KVV rekuren.

### SKENARIO KLINIS

Seorang perempuan berusia 25 tahun datang berobat ke praktik dokter. Keluhan utama berupa keputihan sejak 1 bulan. Cairan berwarna putih, tidak berbau, disertai gatal, nyeri berkemih, dan nyeri saat berhubungan seksual. Pasien diketahui menggunakan pembilas vagina selama 1 tahun dan memiliki

**Alamat Korespondensi** email: [peggyliberty288@gmail.com](mailto:peggyliberty288@gmail.com)



# LAPORAN KASUS



riwayat diabetes melitus tipe 1 sejak usia 8 tahun. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan keadaan umum pasien baik dengan tanda vital dalam batas normal, berat badan 55 kg. Pada regio vulva didapatkan edema labia, eritema, terkadang ekskoriasi, dan terlihat sekret vagina kental. Pada dinding vagina didapatkan sekret putih. Hasil tes pH vagina dalam batas normal dan tes amin negatif. Terlihat gambaran pseudohifa dari hasil pemeriksaan Gram dan KOH 10%. Pada kultur jamur dengan CHROM agar didapatkan *Candida albicans*. Berdasarkan hasil anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan laboratorium, pasien didiagnosis kandidiasis vulvovaginalis. Pasien diberi tata laksana *fluconazole* 150 mg, per oral, dosis tunggal ditambah vitamin D sebagai terapi adjuvan serta edukasi untuk menghentikan penggunaan pembilas vagina dan menjaga kebersihan organ intim.

## RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah disusun berdasarkan pertanyaan klinis sesuai skenario kasus, yaitu apakah vitamin D sebagai terapi adjuvan pada pengobatan pasien kandidiasis vulvovaginalis secara signifikan bermanfaat menurunkan kejadian rekuren dibandingkan pemberian terapi *gold standard* saja dilihat dari nilai *odds ratio* (OR)?

## METODE PENELITIAN BUKTI

Penelusuran bukti dilakukan pada 9 *databases*, yaitu Pubmed, Cochrane Library, Google Scholar, The New England Journal of Medicine (NEJM), Medline, ACP Journal Club, ScienceDirect, The BMJ, dan Scopus. Kata kunci yang digunakan adalah "*Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D*".

## HASIL PENELITIAN BUKTI

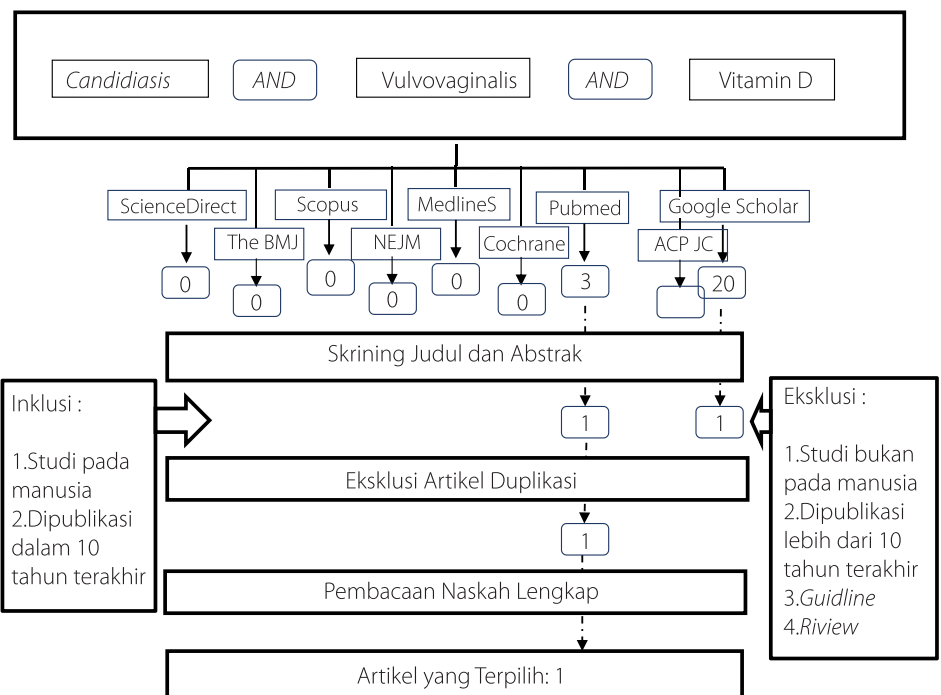
Dari penelusuran pada 9 *databases*, didapatkan 1 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian<sup>9</sup> (Gambar). Artikel tersebut kemudian ditelaah kritis dengan 3 aspek, yaitu validitas penelitian (*validity*), kepentingan klinis (*importance*), dan penerapan klinis (*applicability*).<sup>10</sup> Artikel yang terpilih, yaitu artikel oleh Amegah, *et al*, merupakan penelitian kasus kontrol (*case control study*) dengan derajat bukti ilmiah (*level of evidence*) IIIb.<sup>11</sup> Strategi penelusuran, kriteria inklusi dan eksklusi, jumlah artikel yang terpilih berdasarkan seleksi judul dan pembacaan naskah lengkap dapat dilihat pada Gambar. Telaah kritis artikel terpilih dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 1. Pertanyaan klinis

Komponen Pertanyaan Klinis	Uraian
P ( <i>patient</i> ) – pasien	Pasien kandidiasis vulvovaginalis
I ( <i>intervention</i> ) –perlakuan	Vitamin D dan terapi <i>gold standard</i>
C ( <i>comparison</i> ) – pembandingan	Terapi <i>gold standard</i> saja
O ( <i>outcome</i> ) – keluaran	<i>Odds ratio</i> (OR)

Tabel 2. Metode penelusuran bukti

Database	Kata Kunci Pencarian	Temuan
Pubmed	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D</i>	3
Google Scholar	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D</i>	20
Cochrane Library	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D in Title Abstract Keyword</i>	0
NEJM	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D</i>	0
Medline	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D</i>	0
ACP Journal Club	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D</i>	0
ScienceDirect	<i>TITLE-ABSTR-KEY(Candidiasis) AND TITLE-ABSTR-KEY(vulvovaginalis) AND TITLE-ABSTR-KEY(vitamin D)</i>	0
The BMJ	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D (all words) in Title/ Abstract</i>	0
Scopus	<i>Candidiasis AND vulvovaginalis AND vitamin D</i>	0



Gambar. Strategi penelusuran dan proses pemilihan artikel

## DISKUSI

Hasil penelusuran menunjukkan 1 artikel yang relevan dan dapat digunakan sebagai referensi, yaitu studi oleh Amegah, *et al*,<sup>9</sup> Berdasarkan hasil telaah kritis, artikel yang digunakan sudah memenuhi komponen validitas (*validity*), kepentingan (*importance*), dan penerapan (*applicability*) dengan masing-

masing komponen telah dijabarkan pada tabel 3.

Studi Amegah, *et al*, berupa studi kasus kontrol. Penelitian pada studi tersebut dilakukan di 2 fasilitas kesehatan di Cape Coast, Ghana. Sampel penelitian adalah 300 wanita yang didiagnosis dengan KVV melalui pemeriksaan



# LAPORAN KASUS



hasil pulasan sediaan basah vagina sebagai kelompok eksperimental dan 300 wanita yang didiagnosis penyakit lain selain KVV sebagai kelompok kontrol. Pengumpulan data sampel penelitian dalam studi tersebut dilakukan dari bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2018. Penelitian mengukur status konsumsi vitamin D menggunakan kuesioner tervalidasi dan membandingkannya dengan risiko KVV dilihat dari nilai *odds ratio*. Hasil penelitian menunjukkan konsumsi vitamin D rendah dan sedang memiliki risiko kejadian KVV lebih tinggi dibandingkan konsumsi vitamin D tinggi.<sup>9</sup>

Berdasarkan skenario kasus, pemberian vitamin D sebagai adjuvan pada pengobatan KVV diharapkan dapat menurunkan risiko KVV rekuren. Vitamin D dinilai dapat menurunkan risiko kejadian KVV rekuren sesuai hasil penelitian Amegah, *et al*, yang membuktikan vitamin D dapat menurunkan risiko kejadian KVV. Keterbatasan telaah ini adalah sedikitnya artikel yang relevan.

## SIMPULAN

Vitamin D sebagai terapi adjuvan pada

Tabel 3. Telaah kritis artikel yang terpilih<sup>10</sup>

Artikel	Amegah, <i>et al.</i> <sup>9</sup>
<b>Validitas Penelitian (Validity)</b>	
Apakah kelompok perbandingan dikenali secara jelas dan memiliki kesetaraan cukup baik terhadap berbagai faktor penting pada hasil, selain kepentingan yang dimaksud? <sup>10</sup>	Ya <sup>9</sup>
Apakah pengukuran paparan dan hasil dilakukan dengan cara yang sama pada kelompok kontrol ataupun kelompok eksperimen? <sup>10</sup>	Ya, paparan dan hasil untuk kelompok kontrol ataupun kelompok eksperimen diukur dengan kuesioner yang telah divalidasi. <sup>9</sup>
Apakah peninjauan cukup lengkap dan panjang? <sup>10</sup>	Ya, peninjauan dilakukan dari Maret 2018 sampai dengan Mei 2018 pada 300 wanita kelompok kontrol dan 300 wanita kelompok eksperimen. <sup>9</sup>
Apakah tingkatan dosis memberikan pengaruh terhadap respons? <sup>10</sup>	Ya, makin rendah konsumsi vitamin D, makin tinggi nilai <i>odds ratio</i> KVV. <sup>9</sup>
<b>Kepentingan Klinis (Importance)</b>	
Berapa ukuran kekuatan hubungan antara paparan dan hasil? <sup>10</sup>	Konsumsi vitamin D minimal: OR19,85. <sup>9</sup> Konsumsi vitamin D sedang: OR 4,29. <sup>9</sup>
Seberapa tepat penilaian risiko? <sup>10</sup>	95% CI. <sup>9</sup> Konsumsi vitamin D minimal (7,24- 54,44) Konsumsi vitamin D sedang (1,86 – 9,93)
<b>Penerapan Klinis (Applicability)</b>	
Apakah hasil penelitian dapat diterapkan pada kasus yang ada? <sup>10</sup>	Ya <sup>9</sup>
Apakah pasien pada penelitian memiliki kesamaan dengan kasus yang ada? <sup>10</sup>	Ya <sup>9</sup>
<i>Level of Evidence</i>	III B <sup>11</sup>

pengobatan KVV terbukti bermanfaat menurunkan risiko kejadian KVV rekuren. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk

mendapatkan dosis vitamin D yang efektif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR Recomm Rep [Internet]. 2015 [cited 2021 June 24]. Available from: <https://www.cdc.gov/std/tg2015/candidiasis.htm>
- Farrar J, Hotez P, Junghanss T, Kang G, Lalloo D, White N. Manson's tropical disease. 23rd ed. USA: Elsevier; 2013 .pp. 445.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia. Panduan praktik klinis bagi dokter spesialis kulit dan kelamin di Indonesia. PERDOSKI [Internet]. 2017 [cited 2021 June 24]. Available from: <https://perdoski.id/uploads/original/2017/10/PPKPERDOSKI2017.pdf>
- Monroy-Pérez E, Paniagua-Contreras GL, Rodriguez-Purata P, Vaca-Paniagua F, Vazquez-Villasenor M, Diaz-Velasquez C, et al. High virulence and antifungal resistance in clinical strains of 33 *Candida albicans*. *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2016;2016:4-5.
- Willems HM, Ahmed SS, Liu J, Xu Z, Peters BM. Vulvovaginal candidiasis: A current understanding and burning questions. *J Fungus*. 2020;6:27.
- Felix TC, Röder DD, Pedrosa RS. Alternative and complementary therapies for vulvovaginal candidiasis. *Folia Microbiol*. 2018;64(Suppl1):7.
- Muhvić-Urek M, Saltović E, Braut A, Pavičić DK. Association between vitamin D and *Candida*-associated denture stomatitis. *Dent J (Basel)*. 2020;8(4):121.
- Bouzid D, Merzouki S, Bachiri M, Ailane SE, Zeroug MM. Vitamin D3 a new drug against *Candida albicans*. *J Mycol Med*. 2017;27(1):79-82.
- Amegah AK, Baffour FK, Appiah A, Adu-Frimpong E, Wagner CL. Sunlight exposure, consumption of vitamin D-rich foods and vulvovaginal candidiasis in an African population: A prevalence case-control study. *Eur J Clin Nutr*. 2019;74(3):518-26.
- Pandhita G, translator. Critical appraisal worksheets logbook. EBM Toolbox [Internet]. 2017 [cited 2021 June 25]. Available from: <https://ebm-tools.knowledgetranslation.net/worksheet,https://vdocuments.site/telaah-kritis-artikel-harm-mahasiswa.html>
- Burns PB, Rohrich RJ, Chung KC. The levels of evidence and their role in evidence-based medicine. *Plast Reconstr Surg*. 2012;128(1):305-10.
- Bernardis FD, Graziani S, Tirelli F, Antonopoulou S. *Candida* vaginitis: Virulence, host response and vaccine prospects. *Med Mycol J*. 2018;56(1):26-31.