

BAKTERIAL VAGINOSIS: ETIOLOGI, DIAGNOSIS, DAN TATALAKSANA

Putu Sudarsana¹, Ketut Suardana², I Gusti Agung Mirah Puspitayani³, Ni Luh Kadek Alit Arsani⁴

^{1,2}Prodi Profesi Dokter, Universitas Pendidikan Ganesha

³Dokter Muda Prodi Profesi Dokter, Universitas Pendidikan Ganesha

⁴Prodi Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha

e-mail: putusdn60@gmail.com

Abstrak

Bakterial Vaginosis (BV) merupakan salah satu infeksi vagina yang paling sering terjadi pada wanita usia reproduksi. Bakterial vaginosis sering menunjukkan prevalensi yang tinggi, kejadian yang berulang disertai dengan komplikasi, sehingga membuat BV menjadi permasalahan global. Etiologinya yaitu adanya perubahan ekologi vagina yang ditandai dengan pergeseran keseimbangan flora normal vagina dimana dominasi Lactobacillus digantikan oleh bakteri anaerob. Pergantian Lactobacillus spp. ini menyebabkan penurunan konsentrasi hidrogen peroksidase (H₂O₂) yang umumnya ditandai dengan produksi sekret vagina yang banyak, berwarna abu-abu hingga kuning, tipis, homogen, berbau amis dan terdapat peningkatan pH. Penegakan diagnosis bakterial vaginosis dilakukan berdasarkan kriteria amsel. Kejadian BV cukup sering terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia, dengan jumlah prevalensi bervariasi tergantung pada populasi pasien. Pada penelitian terhadap pegawai kantor swasta, jumlahnya berkisar antara 4%-17%, pada mahasiswa jumlahnya berkisar antara 4%-25%, pada wanita hamil rata-ratanya hampir sama dengan wanita yang tidak hamil yaitu berkisar antara 6%-32%. Artikel ini merupakan penelitian dalam bentuk tinjauan pustaka yang diambil dari berbagai sumber selama 10 tahun terakhir.

Kata kunci: Bakterial Vaginosis, Etiologi, Diagnosis, Tatalaksana

Abstract

Bacterial Vaginosis is one of the most common vaginal infections in women of reproductive age. Bacterial vaginosis often shows a high prevalence, recurrence is accompanied by complications, thus making BV a global problem. The etiology is a change in vaginal ecology which is characterized by a shift in the balance of the normal vaginal flora where the dominance of Lactobacillus is replaced by anaerobic bacteria. Substitution of Lactobacillus spp. This causes a decrease in the concentration of hydrogen peroxidase (H₂O₂) which is generally characterized by the production of a lot of vaginal secretions, gray to yellow in color, thin, homogeneous, has a fishy smell and an increase in pH. The diagnosis of bacterial vaginosis was made based on Amsel criteria. The incidence of BV is quite common in developing countries including Indonesia, with the prevalence varies depending on the patient population. In a study of private office employees, the number ranged from 4%-17%, in female students the number ranged from 4%-25%, in pregnant women the average was almost the same as for non-pregnant women, which ranged from 6%-32%. The methodology of this research is a research in the form of a literature review taken from various sources over the last 10 years.

Keywords: Bacterial Vaginosis, Etiology, Diagnosis, Treatment

PENDAHULUAN

Infeksi Bakterial Vaginosis (BV) merupakan salah satu masalah kesehatan yang sering dihadapi oleh wanita yang berada dalam masa reproduksi dimana adanya DUH vagina yang keluar akibat keadaan abnormal pada ekosistem vagina yang disebabkan oleh ketidakseimbangan bakteri flora normal yang terdapat di vagina^{8,10}. Pertumbuhan flora bakteri anaerob yang lebih banyak sehingga mengganti flora normal *Lactobacillus* yang mempunyai konsentrasi tinggi khususnya yang menghasilkan hidrogen peroksidase sebagai flora normal vagina¹².

Kejadian BV cukup sering terjadi di negara-negara berkembang termasuk Indonesia. Bakterial vaginosis sangat sering terjadi, dengan jumlah prevalensi bervariasi tergantung pada populasi pasien. Pada penelitian terhadap pegawai kantor swasta, jumlahnya berkisar antara 4 – 17 %, pada mahasiswa jumlahnya berkisar antara 4 – 25 %, pada wanita hamil rata – ratanya hampir sama dengan wanita yang tidak hamil yaitu berkisar antara 6 – 32%¹³.

METODE

Penulisan artikel ini berdasarkan metode literature review dari artikel penelitian terkait dengan etiologi, patofisiologi, dan tatalaksana Bakterial Vaginosis yang sudah terpublikasi. Artikel penelitian didapatkan berdasarkan hasil penelusuran pada platform PubMed, Science Direct, dan Google Scholar dengan memasukkan kata kunci yang telah ditentukan sesuai dengan judul artikel. Artikel yang digunakan merupakan artikel yang dipublikasi dalam 10 tahun terakhir sejumlah 15 artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

BV disebabkan oleh faktor-faktor yang mengubah lingkungan asam normal di vagina menjadi keadaan basa yang mendorong pertumbuhan berlebihan bakteri-bakteri penghasil basa. *Lactobacilli acidophilus* adalah bakteri berbentuk batang, positif-gram, yang menghasilkan asam laktat dari karbohidrat³. *Lactobacillus* adalah bakteri dominan di vagina dan membantu mempertahankan sekresi vagina yang bersifat asam. Faktor-faktor

yang mengubah pH melalui efek alkalisasi antara lain adalah mukus serviks, semen, darah haid, mencuci vagina (douching), pemakaian antibiotik, STI, dan perubahan hormon saat hamil dan monopouse^{3,12,13}. Faktor-faktor ini mungkin meningkatkan pertumbuhan *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis* dan bakteri anaerob. Metabolisme bakteri anaerob menyebabkan lingkungan menjadi basa yang menghambat pertumbuhan *Lactobacillus* dan mendorong pertumbuhan bakteri lain^{12,13}.

G.vaginalis termasuk flora normal dalam vagina melekat pada dinding. Beberapa peneliti menyatakan terdapat hubungan yang erat antara kuman ini dengan bakteri anaerob pada patogenesis penyakit BV. Ekosistem vagina adalah biokomuniti yang dinamik dan kompleks yang terdiri dari unsur-unsur yang berbeda yang saling mempengaruhi. Salah satu komponen lengkap dari ekosistem vagina adalah mikroflora vagina endogen, yang terdiri dari gram positif dan gram negatif aerobik, bakteri fakultatif dan obligat anaerobik. Aksi sinergistik dan antagonistik antara mikroflora vagina endogen bersama dengan komponen lain, mengakibatkan tetap stabilnya sistem ekologi yang mengarah pada kesehatan ekosistem vagina^{2,3,6}. Beberapa faktor/kondisi yang menghasilkan perubahan keseimbangan menyebabkan ketidak seimbangan dalam ekosistem vagina dan perubahan pada mikroflora vagina. Dalam keseimbangannya, ekosistem vagina didominasi oleh bakteri *Lactobacillus* yang menghasilkan asam organik seperti asam laktat, hidrogen peroksida (H₂O₂), dan bakteriosin^{6,14}.

Asam laktat seperti organic acid lactic yang dihasilkan oleh *Lactobacillus*, memegang peranan yang penting dalam memelihara pH tetap di bawah 4,5 (antara 3,8 - 4,2), dimana merupakan tempat yang tidak sesuai bagi pertumbuhan bakteri khususnya mikroorganisme yang patogen bagi vagina. Kemampuan memproduksi H₂O₂ adalah mekanisme lain yang menyebabkan *Lactobacillus* hidup dominan daripada bakteri obligat anaerob yang kekurangan enzim katalase. Hidrogen peroksida dominan terdapat pada ekosistem vagina normal tetapi tidak

pada bakterial vaginosis. Mekanisme ketiga pertahanan yang diproduksi oleh *Lactobacillus* adalah bakteriosin yang merupakan suatu protein dengan berat molekul rendah yang menghambat pertumbuhan banyak bakteri khususnya *Gardnerella vaginalis*^{2,3,6,10}.

G. vaginalis sendiri juga merupakan bakteri anaerob batang variabel gram yang mengalami hiperpopulasi sehingga menggantikan flora normal vagina dari yang tadinya bersifat asam menjadi bersifat basa. Perubahan ini terjadi akibat berkurangnya jumlah *Lactobacillus* yang menghasilkan hidrogen peroksida. *Lactobacillus* sendiri merupakan bakteri anaerob batang besar yang membantu menjaga keasaman vagina dan menghambat mikroorganisme anaerob lain untuk tumbuh di vagina^{6,7}.

Pada bakterial vaginosis dapat terjadi simbiosis antara *G. vaginalis* sebagai pembentuk asam amino dan kuman anaerob beserta bakteri fakultatif dalam vagina yang mengubah asam amino menjadi amin sehingga menaikkan pH sekret vagina sampai suasana yang sesuai bagi pertumbuhan *G. vaginalis*. Beberapa amin diketahui menyebabkan iritasi kulit dan menambah pelepasan sel epitel dan menyebabkan sekret tubuh berbau tidak sedap yang keluar dari vagina. Basil-basil anaerob yang menyertai bakterial vaginosis diantaranya *Bacteroides bivins*, *B. Capilosus* dan *B. disiens* yang dapat diisolasikan dari infeksi genitalia^{7,10}.

Wanita dengan BV akan mengeluh adanya duh tubuh dari vagina yang ringan atau sedang dan berbau tidak enak (amis), yang dinyatakan oleh penderita sebagai satu-satunya gejala yang tidak menyenangkan. Bau lebih menusuk setelah senggama dan mengakibatkan darah menstruasi berbau abnormal. Iritasi daerah vagina atau sekitar vagina (gatal, rasa terbakar), kalau ditemukan, lebih ringan daripada yang disebabkan oleh *Trichomonas vaginalis* atau *C. albicans*. Sepertiga penderita mengeluh gatal dan rasa terbakar, dan seperlima timbul kemerahan dan edema pada vulva. Nyeri abdomen, dispareunia, atau nyeri waktu kencing jarang terjadi, dan kalau ada karena penyakit lain. Di samping itu sekitar

50% penderita BV bersifat asimtomatik^{7,9,14}.

Pada pemeriksaan sangat khas, dengan adanya duh tubuh vagina bertambah, warna abu-abu homogen, viskositas rendah atau normal, berbau, dan jarang berbusa. Duh tubuh melekat pada dinding vagina terlihat sebagai lapisan tipis atau kilauan yang difus, pH sekret vagina berkisar antar 4,5-5,5. Gejala peradangan umum tidak ada. Terdapat eritema pada vagina atau vulva atau petekie pada dinding vagina. Pada pemeriksaan kolposkopi tidak terlihat dilatasi pembuluh darah dan tidak ditemukan penambahan densitas pembuluh darah pada dinding vagina dan gambaran serviks normal^{3,5,12}.

Dengan mikroskop, pada sediaan basah sekret vagina dengan larutan garam faal terlihat leukosit sedikit atau tidak ada, sel epitel banyak dan adanya kokobasil yang berkelompok. Terdapatnya clue cell (sel epitel vagina yang diliputi oleh kokobasil sehingga batas sel tidak jelas) adalah patognomonik¹².

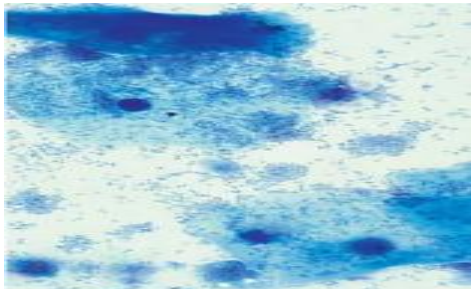


Gambar 1. Gambaran Sekret Bakterial Vaginosis

Untuk menegakkan diagnosis, diperlukan adanya 3 dari 4 kriteria AMSEL: (1) Sekret homogen, putih, noninflamatorik yang melapisi dinding vagina; (2) Pemeriksaan sediaan basah dengan salin memperlihatkan adanya clue cells; (3) pH cairan vagina di atas 4,5; (4) "whiff tes" (bau cairan vagina seperti ikan setelah penambahan larutan kalium hidroksida [KOH] 10%) positif. Karena BV tidak bersifat meradang, maka tidak terjadi peningkatan leukosit pada pemeriksaan mikroskopik. Pewarnaan gram terhadap cairan vagina dapat dilakukan, dan diagnosis BV didasarkan pada temuan adanya perubahan dari predominansi laktoasilus menjadi predominansi

Gardnerella atau bakteri anaerob. Biakan tidak cukup spesifik untuk menegakkan diagnosis^{12,14,15}.

Tatalaksana pada Bakterial Vaginosis dapat dilakukan secara topical dan sistemik. Secara topical, digunakan: (1) Krim Sulfonamida tripel sebagai acid



Gambar 2. Gambaran Clue Cell

cream base dengan pH 3,9 dipakai setiap hari selama 7 hari. Namun,

KESIMPULAN

Bakterial vaginosis adalah suatu keadaan yang abnormal pada vagina yang disebabkan oleh pertumbuhan bakteri anaerob dalam konsentrasi tinggi (*Bacteroides Spp*, *Mobilincus Spp*, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*) menggantikan flora normal vagina (*Lactobacillus Spp*) yang menghasilkan hidrogen peroksida sehingga vagina yang tadinya bersifat asam (pH normal vagina 3,8 – 4,2) berubah menjadi bersifat basa.

Menurut Amsel, untuk menegakkan diagnosa dengan ditemukannya tiga dari empat gejala, yakni: sekret vagina yang homogen, tipis, putih dan melekat, pH vagina > 4,5, tes amin yang positif; adanya clue cells pada sediaan basah (sedikitnya 20% dari seluruh epitel) yang merupakan penanda bakterial vaginosis.

Pengobatan bakterial vaginosis biasanya menggunakan antibiotik seperti metronidazol dan klindamisin. Untuk keputihan yang ditularkan melalui hubungan seksual terapi juga diberikan kepada pasangan seksual dan dianjurkan tidak berhubungan selama masih dalam pengobatan.

DAFTAR PUSTAKA

Coudray M, Madhivanan P. Bacterial vaginosis—A brief synopsis of the literature. *European Journal of*

Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2020;245:143-148.

Jahic M, Mulavdic M, Nurkic J, Jahic E, Nurkic M. Clinical Characteristics of Aerobic Vaginitis and Its Association to Vaginal Candidiasis, *Trichomonas Vaginitis* and Bacterial Vaginosis. *Medical Archives*. 2013;67(6):428.

Kaambo E, Africa C, Chambuso R, Passmore J. Vaginal Microbiomes Associated With Aerobic Vaginitis and Bacterial Vaginosis. *Frontiers in Public Health*. 2018;6.

Manuputty A, Matodiharjo S. The Profile of Bacterial Vaginosis in Academic Hospital Surabaya: A Retrospective Study. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. 2020;32(2):141.

M.M. R. Clinical And Epidemiological Features Of Bacterial Vaginosis. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*. 2020;02(08):140-145.

Muzny C, Taylor C, Swords W, Tamhane A, Chattopadhyay D, Cerca N et al. An Updated Conceptual Model on the Pathogenesis of Bacterial Vaginosis. *The Journal of Infectious Diseases*. 2019;220(9):1399-1405.

Nelson M. Clinical diagnosis of bacterial vaginosis. *The American Journal of*

Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2020;245:143-148.

Jahic M, Mulavdic M, Nurkic J, Jahic E, Nurkic M. Clinical Characteristics of Aerobic Vaginitis and Its Association to Vaginal Candidiasis, *Trichomonas Vaginitis* and Bacterial Vaginosis. *Medical Archives*. 2013;67(6):428.

Kaambo E, Africa C, Chambuso R, Passmore J. Vaginal Microbiomes Associated With Aerobic Vaginitis and Bacterial Vaginosis. *Frontiers in Public Health*. 2018;6.

Manuputty A, Matodiharjo S. The Profile of Bacterial Vaginosis in Academic Hospital Surabaya: A Retrospective Study. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*. 2020;32(2):141.

M.M. R. Clinical And Epidemiological Features Of Bacterial Vaginosis. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*. 2020;02(08):140-145.

Muzny C, Taylor C, Swords W, Tamhane A, Chattopadhyay D, Cerca N et al. An Updated Conceptual Model on the Pathogenesis of Bacterial Vaginosis. *The Journal of Infectious Diseases*. 2019;220(9):1399-1405.

Nelson M. Clinical diagnosis of bacterial vaginosis. *The American Journal of*

- Emergency Medicine.
1987;5(6):488-491.
- Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama. 2nd ed. Jakarta: Ikatan Dokter Indonesia; 2017.
- Redelinguys M, Geldenhuys J, Jung H, Kock M. Bacterial Vaginosis: Current Diagnostic Avenues and Future Opportunities. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2020;10.
- Rosita F, Dewi P, Aliwardani A. Pencegahan dan Manajemen Vaginosis Bakterial. *Cermin Dunia Kedokteran*. 2022;49(1):23.
- Rosita R. Analisis Pengaruh Pemeriksaan Bacterial Vaginosis (BV) terhadap Kejadian Persalinan Preterm. *Jurnal Sehat Masada*. 2021;15(2):207-217.
- Soper D. Bacterial vaginosis and surgical site infections. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020;222(3):219-223.
- Trilisnawati D, Izazi Hari Purwoko, Mutia Devi, Suroso Adi Nugroho, Fitriani, Theresia L. Toruan. Etiology, Diagnosis, and Treatment of Leukorrhea. *Bioscientia Medicina : Journal of Biomedicine and Translational Research*. 2021;5(6):571-590.
- Waheed A, Yasmeen H, Shami N. BACTERIAL VAGINOSIS. *The Professional Medical Journal*. 2015;22(08):989-995.
- Wielgoś M, Pietrzak B. Bacterial vaginosis: diagnosis and treatment. *Menopausal Review*. 2012;5:356-363.