

**Kertas Asli/Original Articles**

**Kajian Prevalens Vaginosis Bakteria Melalui Lumuran Pap Lazim di Hospital Umum Sarawak, Malaysia**  
(Prevalence of Bacterial Vaginosis from Examination of Conventional Pap Smears at Sarawak General Hospital, Malaysia)

HAROLD CRISO ANAK AJIN, MOHAMED KAMEL ABD GHANI, ABDUL HAMID ABD AZIZ, AHMAD ZORIN SAHALAN & WAN OMAR ABDULLAH

ABSTRAK

*Kajian ini dilakukan untuk menentukan prevalens jangkitan vaginosis bakteria di kalangan wanita yang berumur 20 hingga 59 tahun di Hospital Umum Sarawak, Malaysia melalui pemeriksaan ke atas lumuran Pap lazim. Prevalens jangkitan ini dikaji di kalangan lima kumpulan etnik yang utama iaitu kaum Iban, Cina, Melayu, Bidayuh dan kaum Orang Ulu. Penyaringan mikroskopi dijalankan ke atas 300 sampel slaid yang telah diproses dan dicelup menggunakan pencelup Papanicolaou. Berdasarkan kepada maklumat pada borang permohonan penyaringan lumuran Pap, tanda dan gejala jangkitan diambil kira sebagai petunjuk penting semasa penyaringan kerana melalui tanda dan gejala jangkitan, lumuran Pap mempunyai hubungan yang rapat dengan ciri gambaran sitomorfologi jangkitan yang berlaku ke atas sel-sel epitelium sekiranya ia mengalami jangkitan. Kategori umur untuk setiap golongan etnik juga dijadikan sebagai salah satu faktor pengukur bagi menilai tahap kekerapan jangkitan. Hasil kajian menunjukkan jangkitan vaginosis bakteria mencatatkan sebanyak 79.7% (239/300 kes). Jangkitan berlaku pada kesemua kumpulan etnik dan jangkitan lebih kerap ditemui pada golongan umur 20 tahun hingga 39 tahun. Majoriti kes (93.3%) menunjukkan tanda dan gejala jangkitan. Hasil kajian ini menunjukkan kepentingan menjalani ujian lumuran Pap sebagai ujian mengesan jangkitan vaginosis bakteria selain saringan awal pengesanan kanser serviks.*

*Kata kunci: Vaginosis bakteria, lumuran pap lazim, etnik, Malaysia*

ABSTRACT

*This study was conducted to determine the prevalence of bacterial vaginosis among women of age 20 to 59 years at Sarawak General Hospital by examining the conventional Pap smear. The prevalence of this infection was studied among the five main ethnic groups comprising the Iban, Chinese, Malay, Bidayuh and Orang Ulu. Microscopic screening of 300 conventional Pap smears which had been processed and stained with the Papanicolaou staining method was conducted. Based on the information provided in the Pap smear screening form, the clinical manifestations were observed which may provide some indications on the type of infection. The details of the clinical manifestations were very important because in an infection or inflammation, Pap smears would usually demonstrate changes on the cyto-morphology of the epithelial cells. The age factor among the different ethnics also played important role in the assessment of the infection frequency. Bacterial vaginosis was detected in 79.7% (239/300) of cases. The infection occurred in all ethnic groups and the infections were more frequently seen among the 20 to 39 years age group. Majority of the cases (93.9%) presented with clinical signs and symptoms. The results of this study revealed the importance of undergoing a Pap smear screening for bacterial vaginosis detection besides screening for the early detection of cervical cancer.*

*Keywords: Bacterial vaginosis, conventional pap smear, ethnic, Malaysia*

PENGENALAN

Vaginosis bakteria (BV) adalah keadaan polimikrob yang disebabkan oleh pertumbuhan atau peningkatan bilangan mikroorganisma komensal anaerobik melebihi bilangan laktobasilus di dalam vagina iaitu mikroorganisma seperti *Gardnerella vaginalis*, *Mobilincus*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* dan *Prevotella* (Muli & Struthers 1998). Istilah vaginosis bakteria (BV) diguna untuk menunjukkan perubahan pada keadaan

polimikrob di dalam flora vagina yang mana didapati adanya peningkatan pH vagina, kadangkala juga dikaitkan dengan discaj yang homogenus tetapi tanpa menunjukkan keadaan inflamasi (Gusie et al. 2002). Walaupun vaginosis bakteria tidak dikategorikan sebagai penyakit kelamin berjangkit tetapi ia dikaitkan dengan beberapa tabiat seks seperti hubungan seks pada peringkat awal remaja, seks orogenital, pasangan seks baru atau pelbagai, hubungan seks semasa haid, hubungan seks suami dengan wanita lain dan penggunaan alat pencegahan kehamilan intra uterus.

Keadaan yang berkaitan dengan vaginosis bakteria adalah seperti endometritis pos-abortus, penyakit inflamasi pelvik, pemusnahan awal membran, korioamnionitis, endometritis postpartum, kelahiran pra-terma dan sepsis neonatal (O'Brien 2005). Kehadiran keadaan BV meningkatkan risiko infeksi selepas pembedahan ginekologi dan risiko pemindahan jangkitan HIV kepada wanita yang mengalami BV adalah lebih tinggi (Larsson et al. 2005).

Wanita yang mengalami vaginosis bakteria akan menunjukkan simptom seperti discaj homogenus yang nipis berwarna putih kelabu yang didapati pada dinding vagina (Secor 2001). Keadaan seperti pruritis vulva dan iritasi biasanya tidak berlaku tetapi boleh terjadi. Selain itu ciri-ciri lain seperti bau hanyir hasil daripada tindak balas metabolik bakteria anaerobik adalah didapati lebih ketara selepas pesakit mengalami haid dan selepas melakukan hubungan seks disebabkan pH alkali darah dan semen (American College of Obstetrics and Gynecology 1996). Dalam kajian vaginosis bakteria oleh Aliya Islam et al. (2009), mereka menerangkan secara terperinci tentang kajian mereka menilai kekerapan jangkitan bakteria di kalangan wanita "preterm labour" (PTL) yang mana ia menunjukkan perkaitan yang rapat dengan jangkitan bakteria. Akibat jangkitan bakteria pada wanita-wanita ini, ia telah menimbulkan komplikasi ke atas kelahiran bayi seperti penurunan berat badan pada bayi.

Semenjak diperkenalkan pada tahun 1943, penyaringan lumuran Pap merupakan kaedah penyaringan lazim untuk pengesanan keabnormalan pada salur pembiakan wanita iaitu untuk penyaringan awal bagi mengesan prakanser dan kanser pada servik wanita. Kaedah penyaringan ini menggunakan pengesanan secara mikroskopik ke atas lumuran Pap lazim yang telah dicelup dengan pencelupan Papanicolaou. Bahan pencelup ini terdiri daripada Harris Haematoxylin dan beberapa bahan pencelup lain. Sampel lumuran Pap yang diambil adalah daripada seseorang wanita terutamanya wanita yang telah berkahwin atau yang telah melakukan hubungan kelamin yang sememangnya digalakkan untuk melakukan penyaringan lumuran Pap. Cara pengambilan sampel adalah dengan menggunakan spatula, 'broom' atau 'cytobrush.' Bahagian pada servik wanita yang diambil sebagai sampel adalah pada bahagian endoserviks dan endometrium. Kaedah persampelan yang diguna pakai adalah seperti 'cervico sampling,' 'endocervical sampling,' 'liquid base preparations' dan 'vaginal aspiration.'

Pada lumuran Pap, perubahan gambaran sitologi (Solomon & Nayar 2004) yang diperhatikan untuk jangkitan organisma ini adalah seperti sel-sel epitelium berkeadaan eosinofilia, bakteria kelihatan berkumpul di sekitar sel atau melitupi sel dan memberikan gambaran 'friled appearance,' perubahan inflamatori pada sel-sel epitelium dan bilangan polimorfonuklear dengan bakteria bertambah. Selain itu bakteria seperti *Gardnerella vaginalis* akan memberikan ciri utama jangkitan iaitu gambaran sitologi 'clue cells' untuk sel-sel epitelium. Sementara itu bakteria filamen seperti *Actinomyces* (terdapat pada wanita yang

menggunakan alat IUCD) memberikan gambaran sitologi 'cotton ball' yang dicelup dengan warna ungu tua. Latar belakang lumuran pula diperhatikan ada juga mempunyai sisa-sisa pecahan sitoplasma sel.

## KAEDAH KAJIAN

### REKA BENTUK KAJIAN

Kajian ini berbentuk keratan rentas. Tempoh kajian adalah dari bulan Januari 2010 hingga April 2010.

### SUBJEK DAN LOKASI

Populasi sasaran adalah wanita yang melakukan penyaringan lumuran Pap lazim di negeri Sarawak. Jumlah persampelan untuk kajian empat bulan ini ialah 300 iaitu diwakili oleh 60 sampel kajian untuk setiap kaum Melayu, Cina, Iban, Bidayuh dan Orang Ulu. Lingkungan umur yang terlibat adalah antara 20 hingga 59 tahun.

Lokasi kajian ialah di Unit Sitologi, Makmal Patologi, Hospital Umum Sarawak, Kuching yang merupakan pusat penyaringan lumuran Pap untuk negeri Sarawak. Sampel-sampel lumuran Pap yang diterima adalah dari klinik kesihatan, klinik pakar dan makmal patologi dari bahagian lain di negeri Sarawak seperti Samarahan, Sri Aman, Sarikei, Sibul, Kapit, Bintulu, Miri, Limbang, Betong dan Mukah.

### PROSEDUR KAJIAN

Lumuran Pap yang diterima diperiksa terlebih dahulu bagi mendapatkan maklumat pesakit untuk direkodkan. Butiran saringan seperti tarikh sampel diambil, jenis sampel, bahagian sampel diambil, jenis saringan dan keputusan terdahulu merupakan fakta penting yang diambil kira semasa melakukan penyaringan. Butiran klinikal seperti status hormon, tarikh akhir haid, penggunaan alat pencegah kehamilan, sejarah rawatan, tanda dan gejala serta keadaan serviks turut dinyatakan di dalam borang permohonan lumuran Pap kerana ianya akan memberi identifikasi untuk membantu proses penyaringan lumuran Pap. Kesemua maklumat yang diperolehi ini adalah signifikan untuk pendiagnosan penyaringan lumuran Pap yang betul dan tepat.

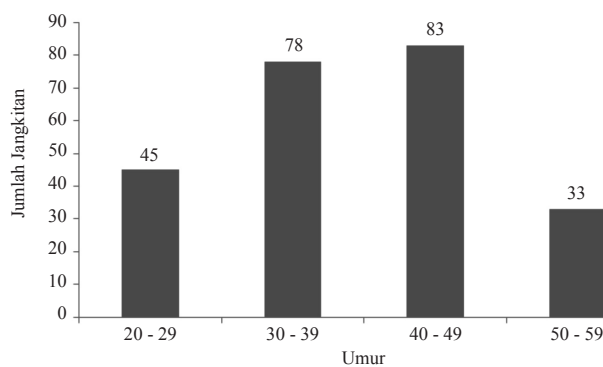
Lumuran Pap lazim yang diterima dicelup atau diwarnakan dengan menggunakan pencelupan Papanicolaou teknik regresif (Modification Pundel 1950). Lumuran Pap yang telah dicelup, disaring menggunakan kaedah mikroskopik iaitu menggunakan mikroskop cahaya dengan penggunaan kanta objektif pembesaran 10X dan 40X.

## KEPUTUSAN

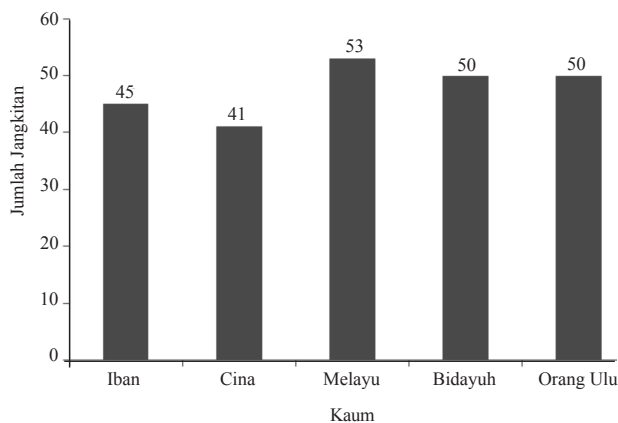
Sebanyak 300 slaid lumuran Pap lazim diproses dan disaring dengan menggunakan kaedah mikroskop. Jumlah jangkitan vaginosis bakteria adalah sebanyak 239 (79.7%)

jangkitan dan kebanyakan jangkitan berlaku di kalangan umur wanita dari 30 hingga 49 tahun. Berdasarkan kepada kategori umur juga, wanita berumur 20-29 tahun mencatat sejumlah 45 (19%) jangkitan. Wanita berumur 30-39 tahun pula mencatat sebanyak 78 (33%) jangkitan. Manakala wanita berumur 40-49 tahun memberikan 83 (35%) jangkitan dan jangkitan yang rendah adalah pada wanita berumur 50-59 tahun iaitu 33 (14%) jangkitan.

Taburan kekerapan mengikut kaum mencatatkan bilangan jangkitan tertinggi oleh kaum Melayu (53 jangkitan). Kaum Bidayah dan Orang Ulu mempunyai jumlah jangkitan yang sama iaitu 50 jangkitan. Kemudian diikuti oleh kaum Iban (45 jangkitan) dan kaum Cina (41 jangkitan) seperti ditunjukkan dalam Rajah 1.



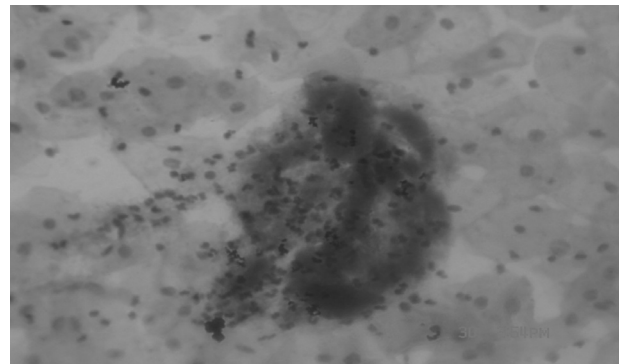
RAJAH 1. Taburan kekerapan jangkitan vaginosis bakteria mengikut umur



RAJAH 2. Taburan kekerapan jangkitan vaginosis bakteria mengikut kaum

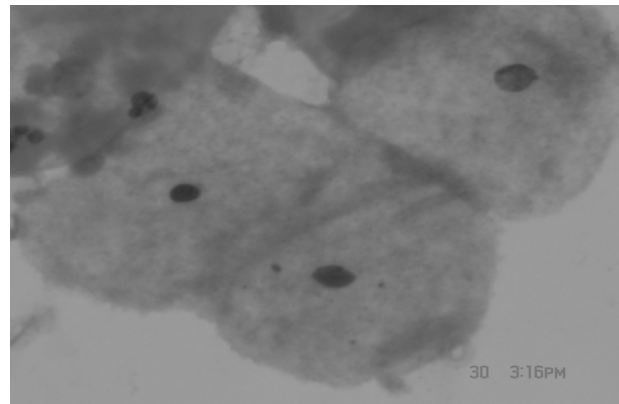
Tanda dan gejala jangkitan merupakan faktor yang dikaji untuk menentukan kekerapan jangkitan vaginosis bakteria di kalangan sampel kajian. Kajian menunjukkan 219 orang wanita mempunyai tanda dan gejala jangkitan yang dihadapi manakala 20 orang wanita pula tiada menunjukkan sebarang tanda dan gejala jangkitan.

Gambaran ciri sitomorfologi jangkitan vaginosis bakteria dapat dilihat pada Rajah 3 yang menunjukkan kumpulan bakteria membentuk keadaan yang dinamakan 'cotton ball' yang merujuk kepada kehadiran *Actinomyces*. Sel-sel epitelial mengalami perubahan sitomorfologi jangkitan dengan menunjukkan pembesaran nukleus 2



RAJAH 3: Jangkitan vaginosis bakteria – *Actinomyces* (Pembesaran 10X)

kali ganda. Ciri jangkitan vaginosis bakteria yang seterusnya ditunjukkan pada Rajah 4. Didapati bakteria *Gardnerella vaginalis* berada pada sitoplasma sel-sel epitelium yang memberikan keadaan sitomorfologi jangkitan yang dikenali sebagai 'clue cell.'



RAJAH 4: Jangkitan vaginosis bakteria – *Gardnerella vaginalis* (pembesaran 40X)

## PERBINCANGAN

Kaedah penyaringan lumuran Pap lazim merupakan piawai emas bagi mengesan keabnormalan pada lumuran Pap. Berpandukan kepada anggaran banci penduduk negeri Sarawak bagi tahun 2009, kaum Iban merupakan kumpulan etnik yang paling ramai. Seterusnya diikuti oleh kaum Melayu, Cina, Bidayah dan Orang Ulu. Lingkungan umur subjek kajian pula adalah di antara 20 hingga 59 tahun dan purata umur adalah 39.5 tahun. Lokasi kajian iaitu Unit Sitologi, Makmal Patologi, Hospital Umum Sarawak adalah penting kerana ia merupakan pusat untuk penyaringan lumuran Pap lazim di negeri Sarawak. Kumpulan etnik wanita yang dikaji adalah dari pelbagai peringkat taraf sosioekonomi yang mana bilangan adalah lebih tinggi daripada wanita luar bandar berbanding dalam bandar.

Selain itu, kajian menunjukkan kategori kumpulan umur yang kerap untuk mendapat jangkitan penyakit melalui hubungan kelamin kebanyakan berlaku pada kumpulan umur 20 hingga 39 tahun iaitu kumpulan umur

wanita yang reproduktif. Sementara itu, jumlah jangkitan dilaporkan berkurang pada golongan wanita yang berusia antara 50-59 tahun.

Sepertimana yang diketahui faktor risiko untuk jangkitan vaginosis bakteria adalah berkaitan juga dengan aktiviti seksual yang boleh menyumbang kepada kekerapan jangkitan (Hawes et al. 1996). Kajian yang dilakukan oleh Markos et al. (1992), menyatakan bahawa aktiviti seksual dan penggunaan pil pencegahan kehamilan memberikan perkaitan yang rapat untuk berlakunya kandidiasis vulvovagina tanpa mengira umur. Manakala kajian yang dilakukan oleh Engberts et al. (2006) pula menyatakan bahawa penurunan jangkitan kandidiasis adalah berkaitan dengan peningkatan umur. Oleh itu, hasil kajian ini menunjukkan umur tidak memainkan peranan penting dalam peningkatan ataupun penurunan jangkitan vaginosis bakteria.

Menurut kajian yang dilakukan oleh Aral et al. (1988) setiap etnik mempunyai tabiat kesihatan sendiri yang berbeza dan oleh yang demikian kadar jangkitan vaginosis bakteria di kalangan setiap etnik boleh menunjukkan terdapatnya peningkatan dan penurunan. Mengikut dapatan data kajian penyelidikan ini, sejumlah 239 (79.7%) slaid lumuran Pap lazim adalah positif untuk jangkitan vaginosis bakteria yang mana setiap slaid menunjukkan gambaran sitomorfologi jangkitan bakteria terutamanya 'clue cells' banyak diperhatikan pada lumuran Pap yang disaring. Gambaran sitomorfologi jangkitan bakteria lain yang dilihat juga adalah seperti *Actinomyces* dan pemecahan sitoplasma sel-sel epitelium dengan menunjukkan banyak basilus pada latar belakang lumuran Pap. Dapatan data turut menunjukkan jangkitan vaginosis bakteria adalah lebih kerap pada kaum Melayu berbanding dengan empat kaum lain yang dikaji dan kebanyakan jangkitan yang diterima menunjukkan tanda dan gejala. Ini dapat membantu dalam mengesan jangkitan vaginosis bakteria.

## KESIMPULAN

Jangkitan vaginosis bakteria adalah jangkitan yang kerap berlaku di kalangan wanita yang tidak mengamalkan penjagaan kesihatan diri yang sempurna kerana jika jangkitannya tidak dikawal akan memberikan masalah kesihatan yang serius terutamanya pada wanita hamil. Penyaringan awal amat penting bagi memastikan jangkitan dapat dikenal pasti di peringkat awal dan rawatan sewajarnya dapat diberikan.

## RUJUKAN

- American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG). 1996. Vaginitis. An educational aid to obstetricians – gynaecologists. *Technical Bulletin* 26: 1-9.
- Aliya Islam, Anjum Safdar & Ayesha Malik. 2009. Bacterial vaginosis. *J. Pak. Med. Assoc.* 59: 601-604.

- Aral, S.O., Mosher, W.D. & Cates, W. 1988. Vaginal douching among women of reproductive age in United States. *Am. J. Public Health* 82: 210-214.
- Diane Solomon & Ritu Nayar. 2004. *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*. New York, NY: Springer+Business Media Inc.
- Engberts, M.K., Vermeulen, C.F., Verbruggen, B.S., Van Haaften, M., Boon, M.E. & Heintz, A.P. 2006. Candida and squamous (pre)neoplasia of immigrants and Dutch women as established in population-based cervical screening. *Int. J. Gynecol. Cancer* 16: 1596-1600.
- Gusie, J.M., Mohan, S.M., Aickin, M., Hefland, M. & Periport, J.F. 2002. Screening for bacterial vaginosis in pregnancy. *Am. J. Prev. Med.* 20: 62-72.
- Hawes, S.E., Hillier, S.L., Benedetti, J., Stevens, C.E., Koutsky, L.A., Wolner, H.P. & Homes, K.K. 1996. Hydrogen peroxide-producing lactobacilli and acquisition of vaginal infections. *J. Infect. Dis.* 174: 1058-1063.
- Larsson, P.G., Bergstrom, M., Forsum, U., Jacobsson, B., Strand, A. & Wolner-Hanssen, P. 2005. Bacterial vaginosis: Transmission role in genital tract infection and pregnancy outcome: an enigma. *APIS* 113: 233-245.
- Markos, A.R., Wade, A.A. & Walzman, M. 1992. Oral sex and recurrent vulvo-vaginal candidiasis. *Genitourin Med.* 68: 61-62.
- Muli, J.M. & Struthers, J.K. 1998. The growth of Gardnerella vaginalis and lactobacillus acidophilus in Sarbarod Biofilms. *J. Med. Microbiol* 47: 401-405.
- O'Brien, R.F. 2005. Bacterial vaginosis: many questions – any answers? *Curr. Opin. Pediatr.* 17: 473-479.
- Secor, R.M. 2001. Bacterial vaginosis common, subtle, and more serious than ever. *Clin. Rev.* 11: 59-68.

Harold Criso Anak Ajin  
Kolej Sains Kesihatan Bersekutu  
Kuching Batu 13, Jalan Puncak Borneo  
93250 Kuching, Sarawak

Mohamed Kamel Abd Ghani  
Abdul Hamid Abd Aziz  
Ahmad Zorin Sahalan  
Program Sains Bioperubatan  
Pusat Pengajian Sains Diagnostik dan Kesihatan Gunaan  
Fakulti Sains Kesihatan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
50300 Jalan Raja Muda, Kuala Lumpur

Wan Omar Abdullah  
Department of Medical Microbiology & Parasitology  
Faculty of Medicine and Health Sciences  
Universiti Putra Malaysia  
Serdang 43400, Selangor D.E.  
Malaysia

Pengarang untuk dihubungi: Mohamed Kamel Abd Ghani  
Alamat emel: mkamal@medic.ukm.my  
Tel: 6 03-92897634; Faks: 6 03-26929032  
Diterima: April 2012  
Diterima untuk penerbitan: Jun 2012