

616.014  
KRI  
S C1



**LAPORAN PENELITIAN**

**SCREENING BACTERIAL VAGINOSIS PADA IBU HAMIL  
DENGAN pH VAGINA**

oleh:

dr. Tri Nur Kristina, DMM., Mkes

dr. Endang Sri Lestari

dr. Tien kartinah

---

Biaya oleh Bagian Proyek Peningkatan Kualitas Sumberdaya Manusia,  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional,  
Tahun Anggaran 2001

**PUSAT PENELITIAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

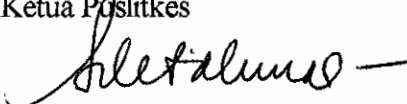
**September, 2001**

UPT. PUSTAKA - UNDIP

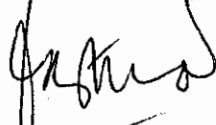
**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR  
HASIL PENELITIAN DOSEN MUDA**

|  |   |
|--|---|
| 1. a. Judul Penelitian                       | : SCREENING BACTERIAL VAGINOSIS PADA IBU HAMIL DENGAN pH VAGINA (SCREENING BV IN PREGNANT WOMEN WITH VAGINAL ACIDITY) |
| b. Bidang Ilmu                               | : Kesehatan   |
| c. Kategori Penelitian                       | : II (Pengembangan Ilmu Pengetahuan)  |
| <b>2. Ketua Peneliti</b>                     |   |
| a. Nama Lengkap & Gelar                      | : dr.Tri Nur Kristina, DMM M.Kes  |
| b. Jenis Kelamin                             | : Perempuan   |
| c. Gol/Pangkat/Nip                           | : Gol III D / Penata TK I / 131 610 344   |
| d. Jabatan Fungsional                        | : Lektor Madya  |
| e. Jabatan Struktural                        | :   |
| f. Fakultas/Jurusan                          | : Kedokteran  |
| g. Pusat Penelitian                          | : LEMLIT UNDIP  |
| <b>3. Jumlah Tim Peneliti</b>                | : 3 orang   |
| <b>4. Lokasi Penelitian</b>                  | : 1. Puskesmas Ngalian Semarang<br>2. Laboratorium Mikrobiologi FK.UNDIP  |
| <b>5. Kerja sama dengan Institusi lain :</b> |   |
| a. Nama Institusi                            | : Puskesmas Ngalian Semarang.   |
| b. Alamat                                    | : Jl. Wismasari Raya. Ngalian. Semarang   |
| <b>6. Lama Penelitian</b>                    | : 6 (enam) bulan  |
| <b>7. Biaya yang dibelanjakan</b>            | : Rp 5.000.000,- (lima juta rupiah)   |

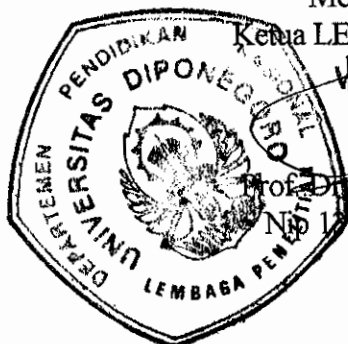
Mengetahui  
Ketua Poslitkes


  
Prof.dr. Siti Fatimah Muis, MSc  
Nip. 130 368 067

Semarang, 3 September 2001  
Ketua peneliti

  
dr. Tri Nur Kristina, DMM Mkes  
Nip. 131 610 344

Menyetujui  
Ketua LEMLIT UNDIP



  
Prof. Dr. Ign. Riwanto, Sp.BD  
Nip. 130 529 454

# SCREENING BACTERIAL VAGINOSIS PADA IBU HAMIL DENGAN pH VAGINA

Tri Nur Kristina, Endang Sri Lestari, Tien kartinah

---

## RINGKASAN

**Permasalahan Penelitian:** Bacterial Vaginosis (BV) pada ibu hamil terbukti dapat mengakibatkan kelahiran prematur dan berat lahir rendah. Mengingat 50 % penderita BV tidak mempunyai gejala maka screening BV merupakan hal yang mutlak untuk dilakukan pada wanita hamil, sedangkan tidak semua tempat pemeriksaan kehamilan mempunyai fasilitas mikroskop. Pemeriksaan sekret vagina dengan pengecatan Gram digunakan sebagai gold standard untuk menegakkan diagnosa BV.. Oleh karena itu dapat dirumuskan masalah, apakah pemeriksaan pH vagina pada ibu hamil cukup akurat untuk mendeteksi Bacterial Vaginosis, sehingga dapat digunakan secara rutin untuk menscreening Bacterial Vaginosis pada ibu hamil ?

**Tujuan penelitian:** untuk mengevaluasi apakah pengukuran pH vagina  $\geq 4,7$  mempunyai sensitifitas dan spesifisitas yang baik untuk menscreening BV pada ibu hamil.

**Metode Penelitian:** Desain penelitian ini merupakan suatu studi diagnostik. Penelitian dilakukan pada ibu hamil trimester II yang memeriksakan diri di Puskesmas Ngalian. Sekret vagina diperiksa keasamannya ( pH ), dianggap BV ( + ) bila pH vagina  $\geq 4,7$  . Sebagian sekret vagina dibuat preparat Gram sebagai Gold standard. Pemeriksaan pH vagina dan Pengecatan Gram di atas dilakukan secara membuta. Seluruh pemeriksaan tes pH vagina diperiksa oleh 2 peneliti secara terpisah dan membuta untuk mengukur agreement antara 2 pemeriksaan (Reliability). Dengan sensitifitas yang diharapkan 90%,  $d = 0,1$  serta tingkat kepercayaan 95%, maka jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 117 ibu hamil trimester II dan III.

**Hasil dan Kesimpulan:** Didapatkan prevalensi BV yang cukup tinggi yaitu 44 / 117 ( 37,61 % ) . Sensitifitas pH vagina  $\geq 4,7$  untuk mendiagnosa BV adalah 68,18 % . Dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan pH vagina  $\geq 4,7$  ternyata kurang begitu sensitif untuk menscreening BV pada ibu hamil , sehingga bila screening BV hanya menggunakan pemeriksaan pH vagina  $\geq 4,7$  dikhawatirkan sekitar 32 % tidak terdeteksi (negatif palsu). Dari perhitungan beberapa hasil pH vagina yang didapatkan pada ibu hamil ternyata pH vagina  $\geq 4,5$  mempunyai sensitifitas dan spesifisitas yang lebih

memuaskan (sensitifitas 77,27 % dan spesifisitas 73,97 %)

**Saran:** Untuk meningkatkan sensitifitas pH vagina dianjurkan menggunakan kriteria pH vagina  $\geq$  4,5 sebagai patokan BV (+) pada screening BV ibu hamil dengan tetap mengacu pemeriksaan Gram sebagai gold standard.

### **Summary.**

**Background:** Pregnant women with bacterial vaginosis have been associated with low birth weight and preterm delivery. It has been concluded that BV should be diagnosed early in the second trimester of pregnancy to prevent low birth weight and preterm delivery. Gram's stained smear has been used as a gold standard to diagnose BV. Measuring vaginal acidity which simple and cheap will be tested for screening BV in pregnant women

**Objective:** To evaluate the sensitivity and specificity of vaginal acidity as a tool for screening BV in pregnant women.

**Methodology:** This is a diagnostic study. Pregnant women attended ANC in the second trimester and third trimester of pregnancy in Ngalian Primary Health Center were taken vaginal secretion to diagnose BV. Diagnosis of BV was done blindly by vaginal acidity examination and Gram's stain examination as a gold standard. Estimated sample size with sensitivity of 90% and 95% confidence interval was 117.

**Result:** Prevalensi of BV was 37,61%. Vaginal acidity  $\geq$ 4,7 has sensitivity and specificity 68,18% and 97,26 % respectively. Whereas vaginal acidity  $\geq$  4,5 has sensitifity and specificity of 77,27% and 73,97 % respectively.

**Suggestion:** It is suggested to use vaginal acidity of vagina  $\geq$  4,5 as a tool for screening BV in pregnant women to increase the sensitivity.

**Pusat Penelitian Kesehatan**

**Universitas Diponegoro**

**Nomor : 016/LIT/BPPK-SDM/III/2001**  
**Tanggal : 15 Maret 2001**

## PRAKATA

BV pada kehamilan sudah terbukti mengakibatkan kelahiran prematur dan berat lahir rendah. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk memperkenalkan suatu tes yang sederhana dan murah , yaitu pemeriksaan pH vagina sebagai alat screening BV pada ibu hamil. Diharapkan alat ini mempunyai sensitifitas yang memadai sebagai alat screening BV pada ibu hamil, mengingat bahwa ibu hamil yang menderita BV pada umumnya tidak merasakan gejala penyakit ini. Untuk itu peneliti ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya pada:

1. Ditbinlitabmas-Ditjen Dikti yang telah menyetujui untuk pendanaan penelitian ini.
2. Ketua Lembaga Penelitian UNDIP yang telah memfasilitasi penelitian ini.
3. Ketua Pusat Penelitian Kesehatan yang telah memfasilitasi penelitian ini.
4. Kepala Puskesmas Ngalian Semarang yang telah mengizinkan kami untuk melaksanakan penelitian di Puskesmas Ngalian.
5. Ketua bagian Mikrobiologi FK.UNDIP yang telah memfasilitasi penelitian ini.

Semoga penelitian ini memberi manfaat baik bagi ilmu pengetahuan maupun bagi ibu hamil dan bayinya yang dikandungnya.

Semarang, 3 September 2001

Peneliti

## DAFTAR ISI

|                                    | Halaman |
|------------------------------------|---------|
| LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN    | ii      |
| RINGKASAN DAN SUMMARY              | iii-iv  |
| PRAKATA                            | v       |
| I. PENDAHULUAN                     | 1       |
| II. TINJAUAN PUSTAKA               | 2       |
| III. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN | 3       |
| IV. METODE PENELITIAN              | 4-5     |
| V. HASIL DAN PEMBAHASAN            | 6-8     |
| VI. KESIMPULAN DAN SARAN           | 9       |
| DAFTAR PUSTAKA                     | 10      |
| LAMPIRAN                           | 11-14   |

## I. PENDAHULUAN

Bacterial vaginosis ( BV) merupakan infeksi pada vagina dengan gejala keputihan yang berbau busuk akibat perubahan dari flora normal vagina yang seharusnya didominasi oleh Lactobacillus menjadi kuman - kuman batang kecil / curved Gram (-) dan coccus Gram (+) yang merupakan ciri khas dari kuman anaerob. Prevalensi BV pada wanita hamil bervariasi dari 20 - 35% ( 1,2 ). Penelitian pendahuluan di Puskesmas Pandanaran dan Dr.Kariadi Semarang menunjukkan prevalensi BV pada ibu yang cukup tinggi ( 31,8% ).

BV pada kehamilan berhubungan dengan terjadinya Berat Lahir Rendah dan kelahiran prematur, dengan Odds ratio/ relative risk yang bervariasi dari 2,0 - 3,3 ( 3, 4, 5 ). Eschenbah, dkk., pada 1984 melaporkan adanya asosiasi antara BV dengan prematuritas dan komplikasi paska persalinan, misalnya sepsis puerperalis.( 6 ) Screening BV pada wanita hamil diikuti dengan terapi metronidazole dapat menurunkan insidensi BBLR yang disebabkan oleh kelahiran prematur maupun janin dengan HPDR. (7)

Pemeriksaan sekret vagina dengan pengecatan Gram dapat digunakan sebagai gold standard untuk menegakkan diagnosa BV dengan menggunakan kriteria Nugent, ataupun Thomason (8). Diagnosa BV biasanya ditegakkan dengan terpenuhinya 3 dari 4 kriteria, yaitu: cairan vagina yang berbau busuk; pH vagina  $> 4,5$  ; tes amine (+) yaitu menetesinya sekret vagina dengan KOH 10% menimbulkan bau amis yang menyengat serta ditemukannya clue cells  $> 20\%$  pada preparat basah ( 400 X ). Untuk memenuhi 3 dari 4 kriteria tersebut kadang-kadang sulit untuk dilakukan, mengingat **tidak semua tempat pemeriksaan kehamilan mempunyai fasilitas mikroskop**. Disamping itu 50 % penderita BV tidak mempunyai gejala sehingga screening BV merupakan hal yang mutlak untuk dilakukan pada wanita hamil.

Penelitian pendahuluan menunjukkan bahwa pH vagina  $\geq 4,7$  mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk BV (+), sehingga diharapkan dengan melakukan pemeriksaan pH vagina yang relatif murah, mudah dan cepat serta objektivitasnya tinggi, dapat digunakan sebagai screening BV pada wanita hamil.

Dari pendahuluan di atas dapat dirumuskan masalah, apakah pemeriksaan pH vagina pada ibu hamil cukup akurat untuk mendeteksi Bacterial Vaginosis, sehingga dapat digunakan secara rutin untuk menscreening Bacterial Vaginosis pada ibu hamil ?