

# UJI SENSITIVITAS DAN SPESIFITAS UJI PENYARING KANDIDIASIS VAGINA MENGGUNAKAN SEDIMEN DENGAN PENGECATAN GRAM

Lina Sundayani<sup>1</sup> Agrijanti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dosen Poltekkes Kemenkes Mataram Jurusan Analis Kesehatan

## Abstrak

Pewarnaan Gram adalah metode berharga dalam diagnosis yang akurat cepat gejala *vulvovaginal* dan bahkan terkadang lebih unggul dari kultur karena menunjukkan bentuk invasif dari ragi<sup>1</sup>. Tujuan penelitian untuk mengetahui Sensitivitas dan Spesivitas Uji penyaring Kandidiasis Vagina dengan Menggunakan Sedimen dengan Pengecatan Gram. Penelitian uji sensitivitas dan spesivitas sediaan Gram menggunakan 25 sampel sedimen urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* sebagai Uji Penyaring kandidiasis vagina Hasil pemeriksaan sedimen urin dibuat sediaan ditambah KOH 20% negatif sel ragi 16, Positif sel ragi.<sup>9</sup> Hasil pemeriksaan sedimen urin dibuat sediaan Gram 18 negatif sel ragi dan 7 positif sel ragi. Hasil kultur sebagai *Gold Standar* di media *Sabaouroud Glukosa Agar* dan *Corn Meal Agar* diperoleh hasil 18 negatif dan 7 Positif sedimen urine yang tumbuh *Candida albicans* Hasil perhitungan ditemukan Sensitivitas dan Spesifitas pemeriksaan kandidiasis Vagina dengan menggunakan sedimen urin yang ditambah KOH 10% ialah sebagai berikut Sensitivitas 63,63% Spesifisitas 85,71%. Dari hasil Perhitungan maka ditemukan sensitivitas dan spesifitas metode pemeriksaan dengan menggunakan sedimen yang dibuat sediaan gram Sensitivitas 87,50% Spesifisitas 93,75%. Hasil Sensitivitas dan Spesivitas pemeriksaan dengan menggunakan sedimen yang dibuat sediaan gram lebih tinggi daripada pemeriksaan Kandidiasis Vagina dengan menggunakan sedimen urin yang ditambah KOH 10%

**Kata Kunci** : Diabetes Mellitus, Pewarnaan Gram, Kandidiasis Vagina, Sensitivitas, Spesifitas

## SENSITIVITY AND SPECIFICITY TEST USING VAGINAL CANDIDIASIS FILTER SEDIMENTS WITH GRAM STAIN

### Abstract

Gram staining is a valuable method in rapid accurate diagnosis vulvovaginal symptoms and sometimes even superior to the culture because it shows an invasive form of yeast<sup>9</sup>. Purpose this reseach is for knowing Sensitivity and Spesivitas Test Vaginal Candidiasis screening test Using Sediment with Gram stained. Research and spesivitas sensitivity test using a 25 gram sample preparation urine sediment women with Diabetes Mellitus as Test Filters vaginal candidiasis urine sediment examination results made preparations plus negative KOH 20% 16 yeast cells, yeast cells Positive<sup>9</sup>. Urine sediment examination results made preparations Gram negative 18, and 7 yeast cells positive. Culture results as the Gold Standard in the media Sabaouroud order and Corn Meal Glucose In order to obtain the result of negative 18 and 7 Positive urine sediment which grew *Candida albicans* Results found sensitivity and specificity calculation examination Vaginal candidiasis using urine sediment plus 10% KOH is as follows Sensitivity 63, 63% Specificity 85.71% From the results of the calculation of sensitivity and specificity found by using sediment examination methods made preparations grams Sensitivity Specificity 87.50% 93.75% Results Sensitivity and Spesivitas examination

using gram dosage sediment made higher than Vaginal candidiasis examination using urine sediment plus 10% KOH

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Gram Stain, Vaginal Candidiasis, Sensitivity, Specificity

## Pendahuluan

Jamur *Candida albicans* secara alami ditemukan di dalam tubuh. Walaupun biasanya tidak berbahaya, pergeseran keseimbangan alami tubuh (faktor predisposisi) dapat menyebabkan pertumbuhan berlebih *Candida*. Infeksi jamur yang sering menyerang penderita *Diabetes* disebabkan oleh jamur *Candida albicans*. Pada penderita *Diabetes* pertumbuhannya menjadi berlebihan sehingga menyebabkan infeksi, biasanya menyerang kulit di daerah lipatan seperti ketiak, bawah payudara, lipat paha atau sering juga pada wanita menyebabkan gatal pada daerah genital dan keputihan.<sup>2</sup>

Diabetes adalah suatu penyakit dimana tubuh tidak dapat menghasilkan insulin (hormon pengatur gula darah), insulin yang dihasilkan tidak mencukupi atau insulin tidak bekerja dengan baik. Oleh karena itu akan menyebabkan gula darah meningkat saat diperiksa. Penderita *Diabetes* mempunyai kerentanan terhadap infeksi baik bakteri, jamur maupun virus. Infeksi jamur merupakan salah satu komplikasi diabetes yang sering ditemukan. Kadar gula darah yang tinggi merupakan kondisi yang menguntungkan bagi jamur untuk berkembang biak dan menimbulkan infeksi. Selain itu karena kerusakan pada pembuluh darah dan berkurangnya kemampuan sel darah putih untuk menangani infeksi, menyebabkan infeksi sulit sembuh dan bertambah parah. *Candida sp.* mendapat makanan dari gula darah yang tinggi tersebut dan sistem kekebalan tubuh tidak dapat berfungsi dengan baik dalam kondisi hiperglikemia. Kandidiasis kronis yang berulang mungkin merupakan tanda diabetes, tetapi penderita diabetes tidak selalu harus terkena kandidiasis. Diabetes yang dikendalikan dengan benar akan membantu menjaga keseimbangan habitat *Candida sp.* Oleh karena itu perlu dilakukan kontrol terhadap gula darah bersamaan dengan pengobatan terhadap infeksi jamur.<sup>3</sup> Diagnosis

kandidiasis vagina ditegakkan atas dasar gambaran klinis dan pemeriksaan dengan KOH 10%, dilakukan pemeriksaan mikroskopik pada sekret vagina, atau sedimen urin yang telah ditetesi dengan KOH 10% akan dilihat pseudohifa dan sel kandida pemeriksaan tersebut merupakan diagnosa presumtif / penyaring. Diagnosa pasti jarang diperlukan, namun dapat dilakukan dengan kultur sekret vagina hal ini berguna bila diduga infeksi disebabkan oleh spesies "azole resistant" atau *non-albican*. Bila disamping keluhan gatal dan pedih pada vulva ada keluhan pada *traktus urinarius* maka lakukan urinalisa dan atau kultur pada sediaan urine "clean catch".<sup>2</sup> Pengecatan gram untuk menunjukkan jamur adalah metode diagnosis yang tepat, dan kultur dilakukan pada pasien simtomatik karena latar belakang positif tanpa problem jamur. Pemeriksaan apusan dapat akurat dengan mengamati hifa maupun sel. Pewarnaan Gram sebagai metode diagnostik cepat untuk kandidiasis *vulvovaginal*. Pewarnaan Gram adalah metode berharga dalam diagnosis yang akurat cepat gejala *vulvovaginal* dan bahkan terkadang lebih unggul dari kultur karena Menunjukkan bentuk invasif dari ragi.<sup>4</sup>

Hasil dari studi laboratorium rutin tidak spesifik Sering tidak membantu diagnosis Kandidiasis vagina. Dokter dituntut untuk bertindak lebih awal hanya berdasarkan indeks kecurigaan yang tinggi. Di masa lalu, banyak pasien dengan terapi kandidiasis antijamur yang mengancam jiwa meninggal karena berlanjut menjadi kandidiasis sistemik pada pasien.<sup>5</sup>

Sebagai Gold standar maka dipakai kultur padamedia SGA (*Sabaouroud Dextroxa Agar*) dimana koloni yang tumbuh setelah 24jam inkubasi dari genus *Candida* ialah koloni ragi berwarna putih sampai abu abu dan variasi bisa terbentuk koloni filamentus pada biakan tua. Sebagai media selektif untuk *Candida albicans* ialah media *Corn Meal Agar* berupa media miskin nutrisi dimana akan terbentuk

*pseudohifa* yang khas berupa klamidiospora. Uji spesifik lainnya ialah uji Germ tube dan uji gula-gula<sup>6</sup>. Penanaman dan Identifikasi *Candida albicans* pada Sabauraud Agar dan Corn Meal Agar<sup>4</sup>.

Uji diagnostik adalah upaya untuk menegakkan atau mengetahui jenis penyakit yang diderita seseorang 3 cara utama *Anamnese* yaitu informasi berdasarkan hasil observasi subjektif pasien terhadap dirinya (keluhan) *Tanda (sign)* ialah hasil pngamatan dokter atau pemeriksa kesehatan, merupakan observasi objektif terhadap penderita *Tes (uji/pemeriksaan)* ialah upaya diagnostik dengan mempergunakan bantuan hasil uji alat-alat Susah melakukan ke 3 nya karena Memerlukan waktu lama, sementara diagnosis harus segera Biaya pelaksanaan, untuk alat modern mahal Subjektivitas dan kelemahan masing-masing. Penemuan penyakit secara *screening*/uji penyaring adalah suatu penetapan uji/tes terhadap orang yang tidak menunjukkan gejala dengan tujuan mengelompokkan mereka ke dalam kelompok yang memungkinkan menderita penyakit tertentu. Merupakan deteksi dini penyakit, bukan merupakan alat diagnostik. Bila hasil skreening (+), akan diikuti uji diagnostik atau prosedur untuk memastikan adanya penyakit. penemuan gejala penyakit secara dini (deteksi dini VS *lead time*) Untuk mengukur validitas dipakai perhitungan *Sensitivitas* ialah proporsi tes + ditemukan pada mereka yang benar-benar sakit sedangkan *Spesifisitas* proporsi tes – ditemukan pada mereka yang sehat saja. Untuk mengukur validitas suatu alat uji dapat dilakukan suatu *Screening*.<sup>7</sup>

Penelitian uji spesifitas Uji Sensitivitas dan Spesifitas Sediaan Gram dari Sedimen Urin Wanita Penderita *Diabetes Mellitus* sebagai Uji Penyaring Kolonisasi *Candida sp* yang merupakan adanya indikasi Kandidiasis Vagina bertujuan untuk mengetahui diagnostik penyaring yang tepat untuk kandidiasis vagina pada wanita penderita Diabetes

mellitus, sehingga dapat segera dilakukan pengobatan dan mencegah terjadinya kandidiasis sistemik. Pada penelitian ini dilakukan jugaujispesies *Candida albicans* yang merupakan genus patogen dari Genus *candida* untuk mengetahui spesies yang berkolonisasi pada vagina.

Sensitivitas dan spesifisitas adalah tingkat validitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan suatu uji diagnostik dalam mendiagnosa suatu penyakit. Sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi dari suatu uji diagnostik menunjukkan tingkat validitas yang tinggi dari suatu uji. Uji diagnostik laboratorium yang memiliki tingkat validitas yang tinggi sangat bermanfaat untuk mendeteksi atau mendiagnosa suatu penyakit dengan nilai keakuratan hasil uji yang tinggi dengan tingkat negatif dan positif palsu dari hasil uji yang rendah. Uji laboratorium yang memiliki tingkat sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi juga dapat mempengaruhi kecepatan dalam menentukan suatu kebijakan terhadap masuknya suatu penyakit pada suatu wilayah tertentu.<sup>9</sup>

Tujuan umum penelitian adalah mengetahui Sensitivitas dan Spesivitas Uji penyaring Kandidiasis Vagina dengan Menggunakan Sedimen dengan Pengecatan Gram Tujuan Khusus Penelitian Mengidentifikasi *Candida albicans* pada sedimen urine wanita penderita *Diabetes Mellitus* dengan preparat basah dengan KOH 10%. Mengidentifikasi *Candida albicans* pada sedimen urine wanita penderita *Diabetes Mellitus* dengan preparat kering yang diwarnai pewarnaan Gram Mengidentifikasi *Candida albicans* dengan kultur sedimen urin pada media *Sabaouroud Glukaosa Agar* dan *Corn Meal Agar* sebagai *Gold Standard*. Melakukan uji sensitivitas dan spesivitas Sediaan Gram dari Sedimen Urin Wanita Penderita *Diabetes Mellitus* sebagai Uji Penapis Kandidiasis Vagina. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi Masyarakat umum Sebagai informasi kesehatan tentang pentingnya pemeriksaan

penyaring kandidiasis vagina wanita pada penderita *Diabetes melitus*. Institusi terkait Sebagai bahan informasi tentang uji penyaring yang lebih tepat kandidiasis vagina wanita pada penderita *Diabetes melitus*

## Metode

Penelitian ini adalah suatu studi observasi dengan disain uji diagnostik Deskriptif Murni ditujukan untuk menggambarkan suatu keadaan secara apa adanya. Jadi di sini peneliti tidak melakukan manipulasi terhadap objek penelitian.<sup>8</sup>

Lokasi dan waktu penelitian Penelitian ini akan dilaksanakan di laboratorium PKM Kediri Kabupaten Lombok Barat dan Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Mataram Penelitian berlangsung pada bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2014.

Subjek Penelitian Populasi dan Sampel Populasi dan Sampel penelitian ini diambil di Puskesmas Kediri Kecamatan Kediri, Lombok Barat dengan mengambil total populasi pasien wanita penderita diabetes mellitus dalam waktu dua bulan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah urine wanita penderita *Diabetes Mellitus* tanpa ditentukan lama terdiagnosisnya Populasi penelitian ini adalah semua penderita Wanita *Diabetes mellitus* yang dinyatakan gula darah sewaktu diatas 200 mg /ml dan urine positif glukosa. Sampel adalah semua populasi yang bersedia diambil sebagai sampel penelitian dan menandatangani *inform consent*. Sampel urine tersebut dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui ada tidaknya infeksi *Candida albicans* dengan metode sedimentasi dan kultur urine. Seluruh pengambilan sampel dilakukan di Puskesmas Kediri pada bulan Juni sampai dengan akhir September 2014.

Ukuran sampel dan tehnik sampling Ukuran sampel penelitian berdasarkan waktu pengumpulan, yaitu sampel penderita 30 orang yang diperoleh selama masa penelitian. Adapun tehnik sampling

pada penelitian ini adalah dengan *consecutive sampling*, dimana sampel diambil ketika telah memenuhi syarat.

Variabel dan cara Pengumpulan Data terdiri dari Variabel bebas berupa Uji sensitifitas dan spesivitas sedangkan Variabel terikat berupa Hasil pemeriksaan ang terdiri dari ,sediaan basah sedimen urin dengan KOH, sediaan kering sedimen urin dengan pewarnaan gram dan hasil hasil kultur pada media SGA dan Uji *Germ tube*.

## Cara Pengumpulan Data :

### Pengambilan Sampel

Urin pancar tengah (MSU) untuk anak berusia lebih dari 2 tahun. Semua spesimen diambil sebanyak minimal 4 ml, dihomogenkan, dan dibagi ke dalam 2 kelompok; 1) sebanyak  $\pm 2$  ml untuk pemeriksaan sedimen urin, KOH 2) sebanyak  $\pm 1$  ml untuk biakan urin dan pewarnaan Gram, dan Kultur urine. yang dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Akademi Analis Kesehatan semua spesimen segera dikirim dan diperiksa dalam waktu 1-2 jam setelah pengambilan urin. Bila pemeriksaan tidak dapat dilakukan dalam 2 jam, maka urin disimpan dulu di dalam lemari pendingin atau cold pack, maksimal 24 jam.

### Pemeriksaan Urin.

Pemeriksaan sedimen urin dilakukan melakukan sentrifugasi urin dengan kecepatan 1500 selama pemeriksaan disebut positif. Pewarnaan Gram dilakukan dengan membuat sediaan langsung dari urin tanpa sentrifugasi dengan meletakkan 2 tetes urin di atas kaca objek, dikeringkan dan kemudian diwarnai dengan pewarnaan Gram. Bila ditemukan satu bakteri atau lebih per lapangan pandang dengan minyak imersi (oil emersion field = oif) maka disebut positif. Untuk biakan urin, dipakai

Dengan menggunakan pipet tetes sedimen diambil. Meletakkan hasil sedimen diatas glass objek, menambahkan setetes larutan KOH 10% dan memanaskan diatas api pembakar bunsen lalu diaduk dengan tusuk gigi untuk meratakan bahannya.

Menutup dengan deglass dan diamati dibawah mikroskop.

Sedimen Urin diambil dengan mikropipet steril sebanyak 0,1 ml kemudian disebarakan dimedia SGA diinkubasi 24 jam suhu 35°C keesokan harinya koloni tersangka *Candida* dicat Semua bahan tadi dicampur jadi satu, kemudian di seterisasi dengan di autoclave dengan suhu 121° derajat celcius selama 15 menit.kemudian setelah hangat2 kuku di tambahkan Chlorampenicol 50mg/l,dan di distribusikan ke petri atau tabung, ph.5,6 kurang lebih 0,2 dan suhu 25 drajat celsius

apabilaterdapat koloniterduga *Candida albicans* maka dilanjutkan pada media penguji yaitu *Corn Meal Agar* untuk melihat terbentuknya Blastospora yang khas untuk spesies tersebut

#### Analisis Data

Data tentang hasil identifikasi Hasil pemeriksaan, sediaan basah sedimen urin dengan KOH%, sediaan kering sedimen urin dengan pewarnaan gram, hasil kultur pada media SGA dan CMA dikumpulkan sebanyak 30 sampel Data diolah dengan rumus Perhitungan validitas suatu uji *screening* Sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Skrining dan status Penyakit

		Status Penyakit		
		Ada	Tidak Ada	Total
Uji Skreening	Positif	A	B	A + B
	Negatif	C	D	C + D
	Jumlah	A + C	B + D	A + B + C + D

Keterangan :

- a = Jumlah Positif Benar
- c = Jumlah Negatif Palsu
- b = Jumlah Positif palsu
- d = Jumlah Negatif Benar

Rumus : - Sensitifitas =  $a / (a + c)$

Spesifisitas =  $d / (b + d)$

## Hasil

Gambaran Umum Penelitian.

Pengambilan sampel penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kediri Kecamatan Kediri, Lombok Barat dengan mengambil 25 sampel dari total populasi pasien wanita penderita diabetes mellitus dalam waktu dua bulan. kemudian untuk pemeriksaan sedimentasi dan kultur urine dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Mataram. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah urine wanita penderita diabetes mellitus tanpa ditentukan lama terdiagnosisnya. Sampel urine tersebut dilakukan pemeriksaan untuk mengetahui ada tidaknya infeksi *Candida albicans* dengan metode sedimentasi yangdiperiksa

dengansediaan basah ditambah KOH 10%, sedimen dilakukan pengecatan gram dan

kultur urine. Seluruh pengambilan sampel dilakukan di Puskesmas Kediri pada bulan Mei sampai dengan akhir Juni 2014.

Penentuan hasil pemeriksaan yang pasti dilakukan berdasarkan pemeriksaan kultur urine sebagai *gold standard* dan pemeriksaan sedimentasi urin sebagai *screening test*terhadap infeksi jamur *Candida albicans*.

Hasil penelitian dari prevalensi kandidiasis berdasarkan hasil pemeriksaan sedimen dan kultur urine wanita penderita diabetes mellitus di Puskesmas Kediri Kecamatan Kediri, Lombok Barat ditunjukkan secara lengkap pada tabel 3.1.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 25 sampel urine wanita penderita diabetes mellitus dari hasil pemeriksaan Sedimen dibuat sediaan ditambah KOH 20% Yang negatif sel Ragi 16 Yang Positif sel ragi 9. Dari hasil pemeriksaan Sedimen Urin dibuat sediaan Gram menunjukkan 18 negatif sel ragi dan 7 positif sel ragi dan dari hasil kultur sebagai Gold Standar di

media *Sabaouroud Glukosa Agar* dan *Corn Meal Agar* diperoleh hasil 18 negatif dan 7 Positif sedimen urine yang tumbuh *Candida albicans*. Walaupun dari hasil pemeriksaan menunjukkan hasil yang sama antarsediaan gram dengan kulturakan tetapi terdapat perbedaan tempat no sampel hasil yang positif dan negatif.

Tabel 2. Hasil identifikasi *Candida albican* spada urin wanita penderita *Diabetes Mellitus* di Puskesmas Kediri Kecamatan Kediri, Lombok Barat pada bulan Mei sampai dengan akhir Juni 2014

No. Sampel	Umur	Kadar Gula Darah Sewaktu (mg/dl)	Pemeriksaan Sedimentasi KOH	Pemeriksaan Sedimentasi dibuat sediaan Gram	Pemeriksaan Kultur Urine & Germ tube
1	60	368	Negatif	Negatif	Negatif
2	26	356	Negatif	Negatif	Negatif
3	60	570	Negatif	Negatif	Negatif
4	45	431	Negatif	Negatif	Negatif
5	55	394	Negatif	Negatif	Negatif
6	50	295	Negatif	Negatif	Negatif
7	40	334	Negatif	Positif	Negatif
8	45	473	Negatif	Negatif	Negatif
9	70	480	Negatif	Negatif	Negatif
10	49	425	Positif	Positif	Positif
11	45	455	Positif	Negatif	Negatif
12	50	335	Positif	Positif	Positif
13	40	465	Positif	Negatif	Negatif
14	56	298	Negatif	Positif	Positif
15	60	405	Negatif	Negatif	Negatif
16	39	387	Positif	Negatif	Negatif
17	50	375	Negatif	Negatif	Positif
18	47	335	Negatif	Negatif	Negatif
19	55	539	Positif	Positif	Positif
20	65	270	Positif	Negatif	Negatif
21	38	287	Positif	Positif	Positif
22	63	510	Positif	Positif	Positif
23	46	443	Negatif	Negatif	Negatif
24	42	440	Negatif	Negatif	Negatif
25	51	287	Negatif	Negatif	Negatif

Keterangan :

— : Negatif  
 — : Positif

Dari hasil pemeriksaan tersebut dimasukkan rumus untuk mencari spesifita dan

Sensitivitas dimasukkan kedalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3. Perhitungan Sensitivitas dan Spesifisitas preparat sedimen + KOH

	Status Penyakit Positif	Status Penyakit Negatif	Total
Hasil Positif	7 (positif sejati)	2 (positif palsu)	9 (total hasil uji positif)
Hasil Negatif	4 (negatif palsu)	12 (negatif sejati)	16 (total hasil uji negatif)
Total	11 (total tidak sakit)	14 (total sehat)	25 total sampel

Dari hasil Perhitungan maka ditemukan Sensitivitas dan Spesifitas metode pemeriksaan kandidiasis Vagina dengan

menggunakan sedimen urine yang ditambah KOH 10% ialah sebagai berikut  
 Sensitivitas :  $7/11 \times 100\% = 63,63\%$   
 Spesifisitas :  $12/14 \times 100\% = 85,71\%$

Tabel 4. Perhitungan Sensitivitas dan Spesifisitas preparat sedimen dibuat preparat Gram pada tabel 2X2 Uji

	Status Penyakit Positif	Status Penyakit Negatif	Total
Hasil Positif	7 (positif sejati)	1 (positif palsu)	9 (total hasil uji positif)
Hasil Negatif	1 (negatif palsu)	15 (negatif sejati)	16 (total hasil uji negatif)
Total	8 (total tidak sakit)	16 (total sehat)	25 total sampel

Dari hasil Perhitungan maka ditemukan sensitivitas dan Spesifitas metode pemeriksaan kandidiasis Vagina dengan menggunakan sedimen urine yang ditambah KOH 10% ialah sebagai berikut

Sensitivitas :  $7/8 \times 100\% = 87,50\%$

Spesifisitas :  $15/16 \times 100\% = 93,75\%$

Kandidiasis Vaginalis ialah Infeksi yang disebabkan oleh jamur, yang terjadi disekitar vagina. Umumnya menyerang orang-orang yang imunnya lemah. *Diabetes mellitus* yang dinyatakan gula darah sewaktu diatas 200 mg /ml dan urine positif glukosa.<sup>4</sup>

### Pembahasan

*Screening* adalah proses yang dimaksud untuk mengidentifikasi penyakit-penyakit yang tidak diketahui/tidak terdeteksi dengan menggunakan berbagai test/uji yang dapat diterapkan secara tepat dalam sebuah skala yang benar. *Screening* atau

penyaringan kasus (Uji Tapis) adalah cara untuk mengidentifikasi penyakit yang belum tampak melalui suatu tes atau pemeriksaan atau prosedur lain yang dapat

dengan cepat memisahkan antara orang yang mungkin menderita penyakit dengan orang yang mungkin tidak menderita.

Deteksi dini penyakit tanpa gejala atau dengan gejala tidak khas terhdap orang yang tampak sehat tetapi mungkin penderita penyakit yaitu orang yang mempunyai resiko tinggi terkena penyakit Dengan ditemukan penderita tanpa gejala dapat dilakukan pengobatan secara tuntas sehingga tidak membahayakan dirinya. Sasaran penyaringan adalah penyakit kronis seperti: Infeksi bakteri (Lepra TBC , Virus (Hepatitis) Penyakit non Infeksi (Hipertensi diabetes mellitus jantung koroner Ca ServiksCa prostat glaukoma

Sensitivitas adalah kemampuan suatu tes untuk mengidentifikasi individu dengan tepat dengan hasil positif dan benar sakit. Spesifitas adalah kemampuan suatu tes untuk mengidentifikasi individu dengan tepat dengan hasil negatif berarti tidak sakit<sup>9</sup>

*Diabetes mellitus* dan infeksi kandidiasis adalah dua hal yang saling berhubungan, dimana *Diabetes mellitus* dapat menyebabkan terjadinya infeksi kandidiasis dan sebaliknya infeksi kandidiasis juga dapat memperparah keadaan *Diabetes mellitus*. Oleh karena itu, penanggulangannya / harus berkesinambungan<sup>9</sup>. Uji tapis bukan untuk mendiagnosis tapi untuk menentukan apakah yang bersangkutan memang sakit atau tidak kemudian bagi yang didiagnosisnya positif dilakukan pengobatan intensif agar tidak menular karenanya memerlukan penelitian (*follow up*) yang cepat dan pengobatan yang tepat pula.

Pemeriksaan sedimen urine dengan menggunakan sediaan gram memiliki Sensitivitas dan spesivitas yang lebih tinggi karena didalam melakukan pengamatan secara mikroskopik lebih mudah dan teliti karena 1000 kali dan morfologi yang jelas karenadilakukan pewarnaan. Sedangkan dengan menggunakan sediaan basah dari sedimen yang ditambah dengan KOH 20% diamati dengan mikroskop perbesaran hanya 400 kali dan morfolog ikurang jelas karena tidakdilakukan pewarnaan.

Uji laboratorium yang memiliki tingkat sensitivitas dan spesifisitas yang tinggi juga dapat mempengaruhi kecepatan dalam menentukan suatu kebijakan terhadap masuknya suatu penyakit padasuatu wilayah tertentu<sup>10</sup>.

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian uji sensitivitas dan spesivitas sediaan Gram dari 25 sampel sedimen urin wanita penderita *Diabetes*

*Mellitus* sebagai Uji Penyaring kandidiasis vagina dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pemeriksaan sedimen urin dibuat sediaan ditambah KOH 20% negatif sel ragi 16 , Positif sel ragi 9.
2. Hasil pemeriksaan sedimen urin dibuat sediaan Gram 18 negatif sel ragi dan 7 positif sel ragi.
3. Hasil kultur sebagai *Gold Standar* di media *Sabaouroud Glukosa Agar* dan *Corn Meal Agar* diperoleh hasil 18 negatif dan 7 Positif sedimen urine yang tumbuh *Candida albicans*
4. Hasil perhitungan maka ditemukan Sensitivitas dan Spesifitas pemeriksaan kandidiasis Vagina dengan menggunakan sedimen urin yang ditambah KOH 10% ialah sebagai berikut  
Sensitivitas :  $7/11 \times 100 \% = 63,63\%$   
Spesifisitas :  $12/14 \times 100 \% = 85,71\%$
5. Dari hasil Perhitungan maka ditemukan sensitivitas dan Spesifitas metode Pemeriksaan dengan menggunakan sedimen yang dibuat sediaan gram  
Sensitivitas :  $7/8 \times 100 \% = 87,50\%$   
Spesifisitas :  $15/16 \times 100\% = 93,75\%$
6. Hasil Sensitivitas dan Spesivitas pemeriksaan dengan menggunakan sedimen yang dibuat sediaan gram lebih tinggi daripada pemeriksaan kandidiasis Vagina dengan menggunakan sedimen urin yang ditambah KOH 10% ialah sebagai berikut

### **Daftar Pustaka**

1. Wilson JMG Jungner 1968.Prinsip-prinsip dan praktek skrining untuk penyakitWHO chronicle Jenewa Organisasi KesehatanDunia 22 (11)

473 Kesehatan masyarakat makalah #34

2. Sobel JD. 2008, Vulvovaginal candidiasis. In: Holmes KK, Sparling PF, StammWE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, eds. Sexually Transmitted Disease. 4th ed. China: McGrawHill; 2008. p. 823-38
3. Magdalena M. 2009. Candida albicans. repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/1935/1/09E01452.pdf 10 Desember 2012, 18.30 WITA
4. Mycology Adelaide <http://mycology.adelaide.edu.au/download12-10-20214>
5. Jawetz E, Melnick JL, Adelberg EA. 1996. Mikrobiologi Kedokteran. Salemba Medika. Jakarta.
  
6. Bartes, Roland, 2007. Membedah Mitos-Mitos Budaya Massa., Jelasutra, Yogyakarta
7. Pendekatan Ed.rev, cet 14. Jakarta: Rineka Cipta. Arikunto, Suharsimi ,
8. Bustan, MN, 1997. Pengantar Epidemiologi, Rineka Cipta, Jakarta.
9. Wildahafny lubis drg MSi, 2008 Patogenese Kandidiasis Oral Pada Penderita Diabetes Mellitus 25-Jun-2008
10. Steven Yohanes Bogia, 2012 Perbandingan Sensitivitas dan Spesifisitas Uji Pewarnaan Sellers' dan Fluorescent Antibody Technique (FAT) dalam Mendiagnosa Penyakit Rabies pada Anjing di Bali (Comparison Study of Sensitivity and Specificity between Sellers' Stain and Fluorescent Antibody Technique (FAT) on Diagnostic of Dog Rabies in Bali) Indonesia Medicus Veterinus 2012 1(1): 12-21 ISSN : 2301-7848 12.