

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Tentang *Candida albicans*

##### 2.1.1 Definisi

*Candida albicans* adalah suatu ragi berbentuk lonjong dan bertunas. *Candida albicans* merupakan flora normal selaput mucosa, saluran pernapasan, dan genitalia wanita. Dalam kondisi normal, adanya *Candida albicans* dalam tubuh manusia tidak menimbulkan gangguan apapun. Gangguan akan muncul apabila keseimbangan populasi flora normal ini mengalami perubahan dan sistem imun yang menurun (Jawets, 1996).

##### 2.1.2 Toksonomi

Berdasarkan toksonomi menurut Lodder (1970) adalah sebagai berikut :

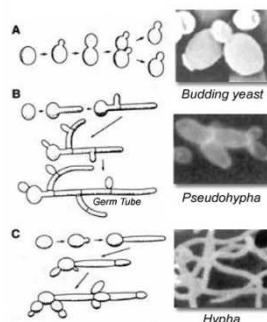
Divisio	: Eumycotina
Classis	: Deuteromycetes
Ordo	: Moniliales
Familia	: Cryptococcaceae
Sub Familia	: Candidoidea
Genus	: Candida
Spesies	: <i>Candida albicans</i>

##### 2.1.3 Morfologi

*Candida albicans* secara mikroskopis berbentuk oval dengan ukuran 2-5 x 3-6 mikron. Biasanya dijumpai bentuk *chlamydozoora* yang tidak ditemukan pada spesies *Candida* yang lain dan merupakan pembeda pada spesies tersebut, hanya

*Candida albicans* yang mampu menghasilkan *Chlamydozoora* yaitu spora yang dibentuk karena hifa, pada tempat-tempat tertentu membesar, membulat, dan dinding menebal, letaknya di terminal lateral (Jawetz, 2004).

Dalam biakan atau jaringan, spesies *Candida* tumbuh sebagai sel-sel ragi bertunas dan oval (berukuran 3-6 $\mu$ m), mereka juga membentuk pseudohifa ketika tunas-tunas terus tumbuh tetapi gagal melepaskan diri, menghasilkan rantai sel-sel memanjang yang terjepit atau tertarik pada septasi-septasi diantara sel-sel. *Candida albicans* bersifat dimorfik, selain ragi-ragi dan pseudohifa, ia juga menghasilkan hifa sejati. Dua tes morfologi sederhana membedakan *Candida albicans* yang paling pathogen, dari spesies candida lainnya yaitu: setelah inkubasi dalam seru selama sekitar 90 menit pada suhu 37° C. Sel-sel ragi *Candida albicans* akan membentuk hifa sejati atau tabung benih. Dan pada media yang kekurangan nutrisi *Candida albicans* menghasilkan chlamydozoora bulat dan besar. Tes fermentasi gula dan tes asimilas dapat dipakai untuk mengkonfirmasi identifikasi isolat candida yang lebih sering, seperti *C tropicalis*, *C parapsilosis*, *C guilliermondi*, *C kefyr*, *C krusey*, *C lucitaniae*, *C glabrata*. dan lai-lain (Jawetz, 2005).



**Gambar 2.1 :** *Candida albicans*

Sumber : [overcomingcandida.com/candida albicans picture](http://overcomingcandida.com/candida%20albicans%20picture)

#### 2.1.4 Pertumbuhan Pada Media

Pada medium agar dalam 24 jam pada suhu 37°C, bentuk koloni menonjol dari permukaan medium, permukaan koloni halus, licin, berwarna krem, dan berbau ragi (Siregar, 2005). Pseudohifa tampak sebagai pertumbuhan yang terendam dibawah permukaannya agar. Dua uji morfologi yang sederhana dapat membedakan *Candida albicans* patogen yang paling sering ditemukan, dari spesies *Candida* yang lain, setelah inkubasi dalam serum selama sekitar 90 menit pada suhu 37°C, sel ragi *Candida albicans* akan membentuk hifa sejati, dan pada medium yang kurang nutrisinya, *Candida albicans* menghasilkan chlamydospora yang besar. Uji asimilasi dan fermentasi gula dapat digunakan untuk memperkuat identifikasi dan menentukan spesies *Candida* yang lebih sering, seperti *C tropikalis*, *C parapsilosis*, *C krusei*, *C guilliermondii*, *C lusitaniae*. Untuk *C glabrata* merupakan spesies diantara patoge lain karena hanya menghasilkan sel ragi dan tidak mempunyai bentuk pseudohifa (Jawetz, 2007).



**Gambar 2.2 :** Koloni *Candida albicans* pada media SDA  
([en.wikipedia.org/wiki/Sabouraud\\_agar](https://en.wikipedia.org/wiki/Sabouraud_agar))

**Tabel 2.1 : Uji Biokimia pada *Candida albicans***

Uji Biokimia	Hasil
Glukosa	Positif, gas positif
Laktosa	Negatif
Sukrosa	Positif
Maltosa	Positif, gas positif

(Sumber: Jawetz, 1996)

## 2.2. Kandidiasis Vagina

### 2.2.1 Definisi

Kandidiasis vagina adalah infeksi mukosa vagina dan vulva (epitel tidak berkeratin) yang disebabkan oleh *Candida* sp., dengan berbagai manifestasi klinis yang bisa berlangsung akut, kronis (Murtiastutik, 2008).

### 2.2.2 Etiologi

Kandidiasis vagina umumnya disebabkan oleh *C. albicans* (85-90%) dan ragi (yeast) lain dari genus *Candida*. Namun hanya 7 spesies yang penting diketahui sebagai penyebab infeksi patogen yaitu *Candida albicans*, *Candida glabrata*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*, *Candida krusei*, *Candida kefyr* dan *Candida guilliermondii* (Murtiastutik, 2008).

Pada umumnya *Candida* sp merupakan jamur yang bersifat dimorfik yaitu berbentuk ragi (blastospora) saat berada dalam keadaan komensal dan berbentuk pseudohifa, saat berada dalam keadaan pathogen, kecuali *Candida glabrata* yang tidak bisa membentuk pseudohifa.

Dalam keadaan normal *Candida albicans* berada dalam keseimbangan dengan flora bakteri. Dalam peran komensalnya *Candida* merupakan ragi yang bertunas. Dalam suatu peran patogenik biasanya terdapat dalam bentuk tunas dan miselium. *Candida albicans* hanya akan menjadi patogenik bila terdapat situasi yang memungkinkan untuk terjadinya multiplikasi. Termasuk diantaranya adalah pemakaian steroid sistemik maupun topikal, terjadinya penurunan imunitas karena suatu sebab apapun misalnya limfoma, AIDS, pemakaian antibiotik spektrumluas, diabetes mellitus, dan oposisi daerah-daerah kulit sehingga menghasilkan lingkungan yang hangat dan lembab (Rena, 2012).

*Candida* sp. adalah organisme dimorfik (dua kutub) yang bisa ditemukan dalam 2 fase fenotipe berbeda di dalam tubuh manusia. Pada umumnya blastospora (blastokonidia) adalah bentuk fenotipe yang bertanggung jawab terhadap penyebaran atau transmisinya, termasuk ketika menyebar mengikuti aliran darah maupun ketika dalam bentuk kolonisasi asimtomatik di vagina. Sebaliknya ragi yang sedang bertunas dan membentuk miselia adalah bentuk invasif terhadap jaringan serta sering teridentifikasi pada kondisi yang simtomatik (Murtiastutik, 2008).

### **2.2.3 Epidemiologi**

Kandidiasis vagina bisa ditemukan di seluruh dunia. Sekitar 75% atau tiga dari empat wanita mengalami paling tidak sekali serangan Kandidiasis vagina selama masa hidupnya dan 40-50% akan mengalami kekambuhan. Kandidiasis vagina rekuren terjadi pada kurang dari 5% pasien. Spesies *Candida* berhasil diisolasi dari sekitar 20% wanita sehat asimtomatik tanpa keluhan keputihan (Widasmara, 2011).

#### **2.2.4 Pathogenesis**

Candida terdapat dalam 2 bentuk yaitu bentuk sel atau spora dan bentuk miselia atau hifa. Koloni jamur tumbuh secara aktif menjadi miselia atau hifa dan umumnya ditemukan dalam keadaan patogenik. Jika kondisi memungkinkan, proses penyakit diduga dimulai dari pelekatan sel Candida pada epitel vagina dan selanjutnya menjadi bentuk meselia (Murtiastutik, 2008).

Kandidiasis vagina biasanya timbul karena bermacam faktor predisposisi, namun Candida memang sudah ada sebagai organisme komensal di vagina dan tidak disebutkan adanya faktor penularan (Suyoso, 2001).

Pada keadaan normal, jamur kandida dapat ditemukan dalam jumlah sedikit di vagina, mulut rahim dan saluran pencernaan. Jamur kandida disini bersifat saprofit tanpa menimbulkan keluhan atau gejala (Harijati, 2004). Jamur ini dapat tumbuh dengan variasi pH yang luas, tetapi pertumbuhannya akan lebih baik pada pH 4,5-6,5.

Pada keadaan normal bersamaan dengan jamur kandida didapatkan bakteri *Doderlein Lactobacillus* yang hidup sebagai komensal. Keduanya mempunyai peranan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dalam vagina (Harijati, 2004).

#### **2.2.5 Faktor-faktor Predisposisi**

Terdapat bermacam-macam faktor predisposisi yang dapat membuat kondisi vagina menjadi lingkungan yang mudah untuk tumbuhnya *Candida* sp, baik dari endogen maupun eksogen.

Faktor predisposisi terjadinya Kandidiasis vagina tersebut adalah:

1. Kehamilan
2. Diabetes mellitus
3. Kontrasepsi oral yang mengandung estrogen
4. Pakaian dalam yang terlalu ketat
5. Pengobatan dengan kortikosteroid, sitotoksid, antibiotik dalam jangka waktu lama, radioterapi
6. Infeksi HIV
7. Obesitas
8. Pemakaian Pembersih Vagina (Wanita) (Murtiastutik, 2008)

#### **2.2.6 Faktor Penentu Patogenitas spesies *Candida***

Beberapa faktor penentu patogenitas spesies *Candida* yang berhubungan dengan kemampuannya menyebabkan infeksi adalah sebagai berikut :

##### 1. Spesies

Dari 200 spesies *Candida*, terdapat 7 spesies yang mempunyai patogenitas tertinggi adalah *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis*, *Candida guilliermondi*, *Candida kefyr*, *Candida krusei*, *Candida stellatidae*, *Candida glabrata*.

##### 2. Daya lekat

Bagian terpenting untuk perlekatan adalah glikoprotein permukaan yaitu mannoprotein, yang juga dipengaruhi oleh sifat hidrofobitasnya. Bentuk hifa melekat lebih kuat daripada germ tube dan germ tube lebih kuat daripada sel ragi, karena germ tube lebih banyak mengandung komponen hidrofobik daripada sel ragi sehingga melekat lebih kuat pada sel epitel. Perubahan

hidrofobitas dipengaruhi oleh keadaan lingkungan, pada suhu 24°C. *Candida albicans* akan bersifat hidrofobik dengan daya lebih kuat daripada suhu 37°C akan bersifat hidrofilik yang mempunyai daya lekat lebih rendah.

### 3. Dimorfisme

Bersifat dimorfisme yang artinya mempunyai 2 bentuk fenotip yang penting dalam patogenesis kandidiasis. Blastospora (bentukan ragi) merupakan bentuk yang dapat ditemukan pada kolonisasi yang bersifat asimtomatis dan penting untuk transmisi dan penyebaran secara hematogen. Blastospora diperlukan untuk memulai suatu lesi pada jaringan, karena mengeluarkan enzim hidrolitik yang bersifat merusak jaringan yaitu fosfolipase dan proteinase. Sedangkan bentuk hifa penting untuk invasi jaringan.

### 4. Toksin

Toksin yang dihasilkan *Candida albicans* dapat dibagi menjadi 2 golongan yaitu yang mempunyai berat molekul rendah dan tinggi. Toksin dengan BM tinggi adalah glikoprotein (gliotoksin) dan kandidotoksin. Glikoprotein penting dalam proses perlekatan pada sel epitel, menghambat penempelan neutrofil pada dinding sel hifa hidup. Gliotoksin menghambat fagositosis dan sistem imun lokal. Kandidotoksin adalah protein intraseluler yang bersifat asam dan baru diproduksi bila *Candida albicans* dirusak secara mekanik, mempunyai aktivitas sitotoksik, imunologik, enzimatik dan meningkatkan infeksi. Toksisitasnya akan menghilang dengan pemanasan karena terjadi denaturasi.

### 5. Enzim

Mekanisme enzimatik penting untuk merusak sel epitel membran sehingga lebih mudah terjadi invasi. Ada 2 enzim utama yang dihasilkan spesies



*Candida* yang penting dalam virulensi yaitu enzim proteinase (berperan dalam proses perlekatan pada epitel dan endotel, kerusakan membrane sel hospes dan lisis sel hospes) dan fosfolipase (berperan dalam perlekatan pada sel epitel dan endotel, penetrasi dan kolonisasi *Candida*) (Murtiastutik, 2008).

### **2.2.7 Cara Infeksi**

Infeksi Kandidiasis dapat berlangsung secara endogen dan eksogen. Infeksi terbanyak terjadi secara endogen, karena jamur telah ada dalam tubuh penderita. Infeksi biasanya terjadi apabila ada faktor predisposisi (Siregar, 2005).

Penularan secara endogen, pertama yang dapat terjadi pada seorang ialah waktu dilahirkan. Bila ibu bayi itu terinfeksi *Candida* di dalam vaginanya, maka waktu bayi itu dilahirkan dia dapat menelan jamur atau mengenai kulit tubuhnya. Sebagai akibat dapat terjadi stomatitis ataupun kandidiasis kulit, yang timbul dalam minggu pertama setelah bayi dilahirkan. Kemungkinan lain ialah jamur tidak menimbulkan kelainan, masuk ke dalam usus dan hidup sebagai flora normal, bila keadaan memungkinkan dapat berubah menjadi patogen dan menimbulkan penyakit. Infeksi terjadi dengan menelan jamur dapat juga dapat juga terjadi melau alat minum atau makan yang tercemar *Candida*. Penularan secara kontak langsung bila jamur menempel pada kulit atau selaput lendir dan menimbulkan kelainan. Jamur bisa masuk melalui suntik, infus, atau kateter. Pecandu narkoba dapat menjadi korban suntikan yang mereka lakukan sendiri tanpa memperhatikan sterilisasi (Suprihatin, 1982).

## **2.2.8 Gambaran klinis**

### **2.2.8.1 Tidak ada keluhan yang benar-benar spesifik**

Keluhan yang paling sering pada Kandidiasis vagina adalah:

1. Rasa gatal pada daerah vulva
2. Adanya duh tubuh.

### **2.2.8.2 Sifat duh tubuh bervariasi:**

1. Dari yang cair seperti air sampai tebal dan homogen dengan noda seperti keju.
2. Sekret tampak seperti susu disertai gumpalan-gumpalan putih seperti susu basi atau susu pecah dan tak berbau.
3. Lebih sering sekret, hanya jumlahnya minimal.

### **2.2.8.3 Keluhan klasik lainnya adalah:**

1. Rasa kering pada liang vagina.
2. Rasa terbakar pada vulva.
3. Dispareunia.
4. Disuria (Ervianti, 2011).

## **2.2.9 Klasifikasi Kandidiasis**

Berdasarkan gambaran klinis, hasil pemeriksaan mikrobiologis penyebab mikrobiologis penyebab, faktor hospes (penjamu) dan respons terhadap pengobatan, Kandidiasis vagina dapat diklasifikasikan menjadi 2 kelompok, yaitu:

1. Kandidiasis vagina yang mudah disembuhkan
  - a. Kandidiasis vagina sporadis.
  - b. Kandidiasis vagina ringan – sedang.
  - c. Kandidiasis vagina yang disebabkan *Candida albicans*.

- d. Kandidiasis vagina pada perempuan normal, tidak hamil.
2. Kandidiasis vagina yang sulit disembuhkan
    - a. Kandidiasis vagina dengan gejala rekuren (> 4 kali pertahun).
    - b. Kandidiasis vagina dengan gejala yang berat.
    - c. Kandidiasis vagina *non albicans*.

Kandidiasis vagina pada perempuan abnormal (diabetes mellitus yang tidak terkontrol, perempuan hamil) ( Murtiastutik, 2008).

### **2.2.10 Pemeriksaan laboratorium**

Pemeriksaan laboratorium yang digunakan untuk mengidentifikasi *Candida* di mukosa vagina antara lain:

#### **1. Pemeriksaan sediaan basah (langsung)**

Pemeriksaan secara mikroskopis adalah pemeriksaan basah dengan menggunakan normal saline atau KOH 10%-20% yang berguna untuk mengidentifikasi adanya sel-sel ragi dan miselium didalam sekret vagina.

#### **2. Pewarnaan Gram**

Pemeriksaan dengan pewarnaan Gram lebih baik daripada pemeriksaan basah, karena pada pemeriksaan ini lebih mudah ditemukan budding yeast cell, pseudohifa, blasatospora dan hifa. Pada pemeriksaan ini jamur tampak Gram positif ( Srihartati, 2011).

#### **3. Pemeriksaan Biakan**

Bahan yang akan diperiksa ditanam dalam Sabouraud Dektrose Agar (SDA) dan ditambah dengan antibiotik yaitu kloramfenikol untuk mencegah pertumbuhan bakteri. Pembenuhan disimpan dalam suhu kamar atau lemari

suhu 37°C, koloni tumbuh setelah 24 - 48 jam, berupa *yeast like colony* (Kuswadji, 2007). Bentuk koloni menonjol dari permukaan medium, permukaan koloni halus, licin, berwarna krem, dan berbau ragi (Siregar, 2005). Interpretasi biakan positif bervariasi sesuai spesimen. Biakan positif dari daerah tubuh yang normalnya steril bersifat signifikan (Jawetz, 2007).

Kandidiasis vagina juga dapat dideteksi dengan pemeriksaan pH vagina. Bila ditemukan keluhan dan tanda-tanda vaginitis serta pH vagina kurang dari 4,5 dapat diduga adanya infeksi *Candida* sp., sedangkan bila pH vagina lebih besar dari 5 kemungkinan adalah vaginitis karena bakterial vaginosis, trikomonas vaginitis atau ada infeksi campuran.

### **2.2.11 Diagnosis**

Diagnosis Kandidiasis vagina ditegakkan berdasarkan :

1. Keluhan penderita.
2. Pemeriksaan klinis.
3. Pemeriksaan laboratorium penunjang :
  - a. Sediaan basah maupun Gram, kultur jamur.
  - b. Pemeriksaan pH cairan vagina.

Tanda dan gejala klinis berupa disuria dan pruritus vulva, nyeri, pembengkakan dan kemerahan pada kulit sekitar vulva dan vagina. Juga didapatkan gejala lain seperti duh tubuh yang kental.

### **2.2.12 Pengobatan**

Berbagai obat anti jamur telah tersedia terutama obat terhadap Kandidiasis vagina, antara lain :

Intravaginal :

1. Butoconazole 2% *cream* 5 gram intravaginal selama 3 hari.
2. Butoconazole 2% *cream* 5 gram (Butoconazole 1-sustained release), aplikasi intravaginal dosis tunggal.
3. Clotrimazole 1% *cream* 5 gram intravaginal selama 7 – 14 hari.
4. Clotrimazole 100 mg tablet vagina selama 7 hari.
5. Clotrimazole 100 mg tablet vagina, 2 tablet selama 3 hari.
6. Clotrimazole 500 mg tablet vagina, 1 tablet sebagai aplikasi tunggal.
7. Miconazole 2% *cream* 5 gram intravaginal selama 7 hari.
8. Miconazole 100 mg supositoria vagina, 1 supositoria selama 7 hari.
9. Miconazole 200 mg supositoria vagina, 1 supositoria selama 3 hari.
10. Nystatin 100.000 unit tablet vagina, 1 tablet untuk 14 hari.
11. Tioconazole 6,5% *ointment* 5 gram intravagina aplikasi tunggal.
12. Terconazole 0,4% *cream* 5 gram intravagina selama 7 hari.
13. Terconazole 0,8% *cream* 5 gram intravagina selama 3 hari.
14. Terconazole 80 mg supositoria vagina, 1 supositoria selama 3 hari.

Oral :

15. Fluconazole 150 mg tablet oral, 1 tablet dosis tunggal.

Dari berbagai macam regimen obat antimikotik, ternyata bentuk topikal dapat menghilangkan gejala klinis dan membuat kultur menjadi negatif pada 80-90% kasus. Berdasarkan studi *meta-analysis* yang dilakukan oleh Watson dan kawan-kawan terhadap 17 penelitian yang dipublikasikan antara 1989 sampai 1995 pada 2919 obat antimikotik untuk penderita KVV (Kandidiasis Vulvovaginalis) tanpa

komplikasi, ternyata preparat azole yang diberikan secara oral atau melalui per vagina mempunyai efektivitas yang sama (Ervianti, 2011).

### **2.2.13. Pencegahan**

Pencegahan tergantung pada faktor predisposisinya. Penderita diabetes mellitus sebaiknya rutin melakukan kontrol kadar hiperglikemia, sedangkan pada wanita normal sebaiknya melakukan eliminasi makanan dengan kadar gula tinggi dan konsumsi alkohol. Pengobatan pasangan seksual dengan pemberian antimikotik topikal atau sistemik tidak diperlukan.

Penelitian oleh Pirota dan kawan-kawan di Australia dengan memberikan probiotik *Lactobacillus* sp. baik secara oral *Lactobacillus* maupun vaginal *Lactobacillus* ternyata gagal bisa mencegah timbulnya KVV pascapemberian antibiotika jangka lama. Pemberian fluconazole 150 mg yang dianjurkan oleh banyak klinisi untuk mencegah timbulnya rekurensi, justru saat ini sering dihubungkan dengan timbulnya KVV rekurensi yang idiopatik, tetapi pemberian fluconazole jangka panjang justru menguntungkan bila diberikan pada *underlying dermatosis lichen sclerosus* atau *coexistent vaginitis* (Bindusari, 2001).

## **2.3 Antiseptik**

### **2.3.1 Pengertian Antiseptik**

Antiseptik berasal dari bahasa Yunani yang secara singkat berarti kuman. Senyawa ini digunakan pada jaringan hidup atau kulit untuk mengurangi kemungkinan infeksi atau berkembangnya kuman.

### **2.3.2 Manfaat Antiseptik**

1. Antiseptik adalah zat yang biasa digunakan untuk menghambat pertumbuhan dan membunuh mikroorganisme berbahaya (patogenik) yang terdapat pada permukaan tubuh liar makhluk hidup. Secara umum, antiseptik berbeda dengan obat-obatan maupun disinfektan.
2. Antiseptik adalah larutan antimikroba yang digunakan untuk mencegah infeksi dan sepsis.

### **2.3.3 Macam-macam Antiseptik**

1. Sumber Ayu Sabun Daun Sirih

Komposisi sumber ayu sabun daun sirih :

- a. Ekstrak Daun Sirih.
  - b. Piple Bettle Ekstract 5%
  - c. Triclosan 0.15%
  - d. Sodium Lauryl Sulfate
  - e. PEG-40 Hydrogenated
  - f. Castor Oil
  - g. Fragrance, Wate
2. Sabun Sirih V Bali Alus

Komposisi:

Akar pinang, Ekstrak sirih, Daun intaran, Aquades, Extrac jeruk nipis, dan Ekstrak lerak.

3. Sabun Sirih Rempah

Mengandung :

Rempah2, Extract Sirih, Extract Aloe Vera, Olive Oil dsb

## 4. Crystal-X

Mengandung :

Sulfur, Antiseptik, Minyak Vinieill.

## 5. Prolin Feminime Wash

## 6. Valenno sabun cair sirih Ingredient:

Mengandung :

Piper Batle Extract, Triclosan, cocamidopropyl betain, citric Acid, perfume,

PEG-40 Hydrogenated Castol oil, Methyl cloroisothiazolinone Methyl

Isothiazolinone, Water.

## 7. Sabun Keset

Mengandung :

Piper bettle extract 95.75%, triclosan 0,15, perfume, lactic acid.

## 8. Herborist Daun Sirih

## 9. Albothyl

Komposisi : Policresulen.

## 10. Betadine Feminine

## 11. Mengandung bahan aktif povidone iodine 10%.

## 2.4 Pembersih Vagina (Wanita)

### 2.4.1 Definisi

Pembersih vagina atau douching berasal dari kata “douche” diambil dari kata dalam bahasa Perancis yang artinya mencuci atau membersihkan. Douching adalah mencuci atau membersihkan vagina dengan air atau campuran yang terdiri dari air dan cuka, baking soda, atau yodium. Campuran itu biasanya dikemas



dalam botol dan dapat disemprotkan kedalam vagina melalui suatu tabung atau nozzle.

#### **2.4.2 Asal-usul**

Douching secara umum dilakukan oleh kalangan wanita di Amerika Serikat. Diperkirakan sekitar 20 sampai 40 persen wanita Amerika Serikat berusia 15 s/d 44 tahun mencuci vagina mereka secara teratur dan sekitar setengah wanita ini melakukannya setiap minggu. Pemakaian douching untuk vagina dengan tujuan kebersihan yang feminin, untuk menghilangkan bau, dan setelah hubungan kelamin, merupakan gaya hidup orang Amerika yang aneh, dimana akhir-akhir belakangan ini mencapai popularitas. Pendapat bahwa vagina perlu dicuci merupakan dalil yang salah, jika dihubungkan dengan obsesi orang Amerika akan kebersihan pribadi (Llewellyn, Jones, 2005).

#### **2.4.3 Tujuan**

Alasan umum wanita melakukan douching :

1. Kebersihan yang feminin (membersihkan vagina).
2. Menghilangkan bau vagina.
3. Membilas darah setelah menstruasi.
4. Menghindari penyakit menular seksual (PMS).
5. Mencegah kehamilan.

#### **2.4.4 Klasifikasi**

Untuk menjaga kebersihan dan mematikan bakteri jahat di dalam vagina tersedia bermacam-macam produk pembersih wanita. Dari sekian banyak merk yang beredar di pasaran rata-rata memiliki tiga bahan dasar, yaitu :

1. Berasal dari ekstrak daun sirih yang sangat efektif sebagai antiseptik membasmi jamur *Candida albicans*, dan mengurangi sekresi cairan pada vagina. Akan tetapi bila pembersih berbahan daun sirih ini digunakan dalam waktu lama semua bakteri di vagina ikut mati, termasuk bakteri *Lactobasilus*. Sehingga keseimbangan ekosistem vagina ikut terganggu.
2. Produk pembersih kewanitaan yang mengandung bahan Povidone Iodine. Bahan ini merupakan anti infeksi untuk terapi jamur dan berbagai bakteri. Efek samping produk yang mengandung bahan ini adalah dermatitis kontak sampai reaksi alergi yang berat.
3. Produk yang merupakan kombinasi laktoserum dan asam laktat. Laktoserum ini berasal dari hasil fermentasi susu sapi dan mengandung senyawa laktat, laktose serta nutrisi yang diperlukan untuk ekosistem vagina. Sedangkan asam laktat berfungsi untuk menjaga tingkat pH di vagina.

Menurut Indarti (2009), dokter spesialis kebidanan dan penyakit kandungan dari RSCM, susu mengandung zat aktif yang bisa di ekstrak menjadi asam laktat dan laktoserum, yang secara klinis terbukti mengurangi keluhan rasa gatal, rasa terbakar dan keputihan pada vagina.

Kombinasi asam laktat dan laktoserum sebagai pembersih organ kewanitaan bersifat alami karena tidak mempunyai bakteri *Lactobasilus* melainkan meningkatkan pertumbuhannya.

#### **2.4.5 Efek Samping Pemakaian Pembersih Vagina**

1. Penggunaan vagina douching secara teratur dapat mengubah keseimbangan kimiawi di vagina dan membuat wanita lebih rentan terhadap infeksi.

2. Semprot vagina dapat menyebabkan bakteri baru masuk kedalam vagina yang dapat menyebar sampai rahim, leher rahim, dan saluran tuba. Sehingga wanita yang melakukan semprot vagina secara teratur dapat mengalami iritasi vagina dan infeksi seperti Bacterial vaginosis dan peningkatan jumlah penyakit menular seksual.
3. Penggunaan rutin semprot vagina dapat berisiko lebih tinggi mengembangkan penyakit radang panggul (Pelvic Inflammatory Disease atau PID), yaitu suatu kondisi kronis yang dapat menyebabkan infertilitas atau bahkan kematian jika tidak ditangani.  
  
Bacterial vaginosis dan PID dapat menyebabkan dampak serius yang mempengaruhi kehamilan seperti infeksi pada bayi, masalah persalinan, dan kelahiran prematur.

## **2.5 Hipotesis**

Ada hubungan antara pemakaian pembersih wanita dengan kandidiasis vagina.