

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 LATAR BELAKANG

Vagina merupakan salah satu organ yang paling sensitif terhadap keberadaan mikroorganisme. Sistem pertahanan vagina terhadap mikroorganisme patogen sangat bergantung pada flora normal yang hidup di sana, di antaranya adalah *Lactobacilli*, *Streptococci*, *Staphylococci*, *Enterococcus*, *Gardnerella*, *Mycoplasma*, *Ureaplasma*, *Enterobacteriaceae* dan berbagai macam bakteri anaerob lainnya. (Jawetz, 2001)

Salah satu flora normal yang sangat berperan dalam sistem pertahanan vagina ialah *Lactobacillus*. *Lactobacillus* mengkonversi glikogen yang terakumulasi dalam sel-sel epitel vagina menjadi asam laktat, sehingga pH vagina menjadi asam. Perubahan glikogen menjadi asam laktat ini memberikan kondisi yang baik bagi pertumbuhan mikrobiota tahan-asam normal di vagina. (Tortora, 2001)

Vagina mempunyai pH normal  $< 4.5$ . Ini perlu untuk kita pertahankan, sebab pH yang asam merupakan mekanisme penting dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen dalam vagina. Jika terjadi supresi pertumbuhan *Lactobacillus*, misalnya pada pemberian antimikroba, akan terjadi peningkatan jumlah jamur atau berbagai macam bakteri lainnya dan hal ini dapat menyebabkan infeksi dan inflamasi. (Murray, 2002)

Jika pH vagina  $> 4.5$  maka mikroorganisme oportunistik seperti *Candida albicans* dan *Gardnerella vaginalis* dan mikroorganisme patogen seperti *Trichomonas vaginalis* dapat tumbuh dengan baik sehingga dapat menyebabkan vaginosis atau vaginitis.

Salah satu cara untuk mempertahankan pH asam dalam vagina ialah penggunaan cairan antiseptik yang berbahan dasar asam laktat, dengan harapan flora normal tahan-asam vagina dapat tumbuh dengan baik, sedangkan pertumbuhan mikroorganisme patogen dihambat.

Di pasaran sekarang beredar cairan “X” yang menurut produsennya mengandung asam laktat dan “*Biolacto active*” sebagai antiseptik terhadap mikroorganisme dalam vagina. Namun ketika ditelusuri, ternyata tidak ada hasil penelitian yang mendukung efektivitasnya, selain itu juga tidak ada keterangan mengenai kandungan kimia “*Biolacto active*”

## **1.2 IDENTIFIKASI MASALAH**

Apakah benar cairan “X” dapat menunjang pertumbuhan flora normal vagina dan efektif sebagai antiseptik terhadap mikroorganisme oportunistik dan patogen dalam vagina?

## **1.3 MAKSUD DAN TUJUAN**

Maksud penelitian ini adalah melakukan percobaan laboratorium untuk mengetahui efek antiseptik cairan “X”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh cairan “X” terhadap flora normal vagina dan efektivitas cairan tersebut sebagai antiseptik terhadap mikroorganisme dalam vagina.

## **1.4 KEGUNAAN PENELITIAN**

Hasil penelitian ini berguna sebagai masukan bagi klinikus dan masyarakat luas untuk mengetahui pengaruh cairan “X” dengan bahan aktif asam laktat dan “*Biolacto active*” terhadap mikroorganisme dalam vagina.

## **1.5 KERANGKA PEMIKIRAN**

Sistem pertahanan vagina tergantung pada flora normalnya, terutama *Lactobacillus*. *Lactobacillus* mengkonversi glikogen menjadi asam laktat, yang membuat pH vagina menjadi asam. Vagina mempunyai pH normal  $< 4.5$ , dan ini

penting untuk dipertahankan dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme patogen.

Oleh karena itu, suatu cairan pembersih vagina yang baik diharapkan bukan hanya dapat bertindak sebagai antiseptik, tetapi juga harus dapat mempertahankan pH asam di lingkungan vagina, antara lain dengan cara menunjang atau mempertahankan pertumbuhan *Lactobacillus*. Cairan “X” yang berbahan aktif asam laktat dan “*Biolacto active*” sebagai antiseptik, sesuai dengan labelnya, memenuhi syarat-syarat tersebut di atas.

Hipotesis : Cairan “X” menunjang pertumbuhan *Lactobacillus*, efektif sebagai antiseptik dan mengurangi jumlah kuman dalam vagina.

## **1.6 METODOLOGI**

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan cara *in vitro* dan *in vivo* di laboratorium berupa observasi tanpa uji statistik.

## **1.7 LOKASI DAN WAKTU**

Lokasi penelitian : Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas  
Kristen Maranatha

Waktu penelitian : Maret s.d. September 2003