

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fluor albus (keputihan, *leukorea*, *white discharge*) adalah gejala berupa keluarnya cairan dari alat-alat genital yang tidak berupa darah. Kelenjar serviks pada kondisi normal menghasilkan suatu cairan jernih, bercampur sel-sel vagina yang terlepas dan sekresi dari kelenjar Bartolini. *Fluor albus* patologis adalah keputihan yang disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, parasit, virus, benda asing, menopause, neoplasma/keganasan pada alat genitalia, dan erosi. Infeksi oleh bakteri diantaranya *Gonococcus*, *Chlamydia trachomatis*, *Gardnerella vaginalis*, dan *Treponema pallidum*, selain itu sekret vagina juga disebabkan karena aktivitas bakteri yang hidup pada vagina yang normal (Yusuf *et al.*, 2011).

Menurut Khan *et al* (2009) *fluor albus* merupakan salah satu masalah yang banyak dikeluhkan wanita, mulai dari usia muda sampai usia tua. Lebih dari sepertiga penderita yang berobat ke klinik ginekologi di Indonesia mengeluh adanya *fluor albus* dan lebih dari 80% diantaranya adalah patologis.

Berbagai faktor telah diketahui menjadi predisposisi terjadinya *fluor albus*. Bakteri dan jamur merupakan faktor umum penyebab *fluor albus*, namun beberapa hal seperti keadaan hormonal, penggunaan pembalut yang tidak higienis, hubungan seksual, kebersihan organ reproduksi yang tidak terjaga dan hipersensitivitas pada beberapa zat kimia dalam sabun pembersih organ reproduksi (Khan *et al.*, 2009).

Sekret vagina merupakan suatu cairan yang alami dari tubuh perempuan sebagai pelicin, membersihkan diri dan pertahanan dari berbagai infeksi. Sekret

vagina dalam kondisi normal tampak jernih, putih keruh atau berwarna kekuningan ketika mengering pada pakaian. Sekret ini non-irritan, tidak mengganggu, tidak terdapat darah, dan memiliki pH 3,5-4,5. Flora normal vagina meliputi *Corinebacterium*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus*, *Gardnerella*, *Mobiluncus*, *Mycoplasma* dan *Candida spp.* Lingkungan dengan pH asam memberikan fungsi perlindungan yang dihasilkan oleh *Lactobacilli* (Vijayalakshmi *et al.*, 2016).

Penelitian yang dilakukan Li *et al* (2017) menyatakan *Chlamydia trachomatis* merupakan bakteri patogen penyebab utama penyakit menular seksual. Infeksi pada saluran genital bawah sering terjadi tanpa gejala, namun jika tidak diobati dapat meningkatkan kuman bakteri dan menjadi patologi di saluran genital atas yang dapat menyebabkan salpingitis dan kerusakan fungsional pada tuba falopii dan infertilitas faktor tuba.

Usia wanita yang sering mengalami *fluor albus* yang disebabkan *Chlamydia trachomatis* antara lain 42,9 % pada kelompok usia 38-44 tahun, 25 % pada kelompok usia 32-37 tahun, 15,7 % pada kelompok usia 26-31 tahun dan 21,4 % pada kelompok usia 21-25 tahun (Li *et al.*, 2017). Sekitar 5-10 % wanita aktif secara seksual di bawah usia 24 tahun terinfeksi *C.trachomatis*. *C. trachomatis* mempunyai gejala keluarnya cairan yang kental kekuning-kuningan dari vagina, tetapi pada sebagian wanita tidak menunjukkan gejala apapun. 10-40 % infeksi *C.trachomatis* yang tidak diobati akan mengakibatkan penyakit radang panggul (Spence dan Melville, 2007).

Neisseria gonorrhoeae merupakan bakteri penyebab gonore, infeksi menular seksual (IMS) kedua yang paling sering dilaporkan di dunia. *Neisseria Gonorrhoeae* merupakan penyebab penyakit radang panggul pada wanita, yang

dapat menyebabkan komplikasi reproduksi serius seperti infertilitas tuba, kehamilan ektopik, dan nyeri radang panggul kronis (Li *et al.*, 2017). 50% *N.gonorrhoeae* pada wanita dapat muncul dengan *fluor albus* yang bernanah, tetapi pada sebagian wanita tidak menunjukkan gejala *N. gonorrhoeae* dapat menjadi komplikasi penyakit radang panggul (Spence dan Melville, 2007).

Menurut Wangnapi *et al* (2011), dari penelitian yang telah dilakukan pada 400 wanita yang datang dengan *fluor albus*, hasil prevalensi *C. trachomatis* adalah 11,1%, *N. gonorrhoeae* 9,7% dan *T. vaginalis* adalah 21,3%. Wanita memiliki setidaknya satu infeksi bakteri (33,7 %). Gejala yang paling umum adalah nyeri perut (48,0%), tetapi hanya *fluor albus* abnormal yang mengeluarkan cairan berwarna putih kekuning-kuningan, berbau dan gatal yang secara konsisten dikaitkan dengan infeksi. Wanita yang di diagnosis dengan sindrom *fluor albus* lebih cenderung memiliki setidaknya satu infeksi yang dapat diobati.

Penelitian yang dilakukan oleh Sherrad *et al* (2011) menemukan bahwa *fluor albus* patologis dapat dikaitkan dengan infeksi *Bacterial vaginosis*, *Trichomoniasis* dan *candidiasis*. Penularan *Bacterial vaginosis* merupakan penyebab tersering *fluor albus* abnormal pada wanita usia subur, tetapi juga dapat ditemui pada wanita menopause, dan jarang terjadi pada anak-anak. Prevalensi infeksi *Bacterial vaginosis* pada wanita didunia berbeda-beda, pada kelompok ras kaukasia prevalensi kejadian *fluor albus* berada pada 5-15%, pada kelompok wanita negroid cenderung tinggi dengan kisaran angka 45-55%, sedangkan pada kelompok wanita asia belum banyak studi mengenai *fluor albus* yang disebabkan *Bacterial vaginosis* namun angka estimasi yang di dapat berkisar pada 20-30%. Kelompok bakteri pada

kategori infeksi *Bacterial vaginosis* mencakup spesies dari bakteri *Gardnerella vaginalis*.

Penelitian yang dilakukan oleh Ghandi *et al* (2015) menemukan bahwa *fluor albus* merupakan masalah umum pada wanita usia subur di dunia tanpa melihat strata sosial, namun prevalensi kejadian antar negara biasanya tidak sama, hal ini didasari pada status sosial, ekonomi topografi dan faktor kesehatan lain pada negara tersebut. Pada penelitian ini ditemukan kejadian infeksi oleh gram positif kelompok bakteri *cocci* sebanyak 3,41% dan *Bacterial vaginosis* 47,31% dari semua kasus yang dilaporkan.

Chaunhary *et al* (2012) menemukan bahwa berdasarkan hasil uji yang dilakukan pada 590 sampel yang melaporkan prevalensi gejala kejadian *fluor albus* berkisar 24,6%. Faktor yang dapat meningkatkan kejadian *fluor albus* antara lain usia perkawinan (26,2%), riwayat pendidikan (60,1%), dan beberapa variabel lain seperti rendahnya status sosial ekonomi, partus yang tinggi, dan tempat melahirkan sebelumnya memiliki penyebab terhadap kejadian *fluor albus*. Penelitian ini juga menemukan bahwa infeksi saluran reproduksi menjadi masalah utama terjadinya *fluor albus* berkisar (73.3%).

Kemudian Maria *et al* (2013) melakukan kajian pada wanita hamil yang mengalami *fluor albus*, menemukan bahwa *fluor albus* pada masa kehamilan dapat menjadi masalah, baik bagi ibu maupun bagi janin yang dikandungnya. *Fluor albus* pada masa kehamilan juga diketahui dapat berakibat pada kelahiran prematur. Penelitian ini mengungkapkan bahwa kehamilan yang beresiko mengalami *fluor albus* diantaranya, usia ibu yang terlalu muda, rendahnya sosial ekonomi, riwayat

keputihan sebelumnya, depresi, anemia, infeksi saluran kemih dan masalah pada pelayanan kesehatan rumah bersalin.

Alat diagnostik baku emas untuk deteksi *fluor albus* yang disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*, dan *Chlamydia trachomatis* adalah PCR. Prinsip kerja PCR adalah pemeriksaan molekuler dengan cara duplikasi atau amplifikasi DNA yang awalnya berjumlah sedikit menjadi banyak sehingga terdeteksi (CDC, 2014).

Metode kultur juga bisa dilakukan untuk mendiagnosis *fluor albus*, meskipun lebih murah dan sangat spesifik tetapi kurang sensitif dan sulit serta membutuhkan beberapa hari untuk mendapatkan hasil pemeriksaannya. Karena hasil tes tidak dapat segera tersedia dengan cepat, serta terjadi penundaan dan kegagalan pasien untuk kembali mengumpulkan laporan tes serta dapat menghambat pengobatan. Pasien tersebut terus menyebarkan penyakit ke pasangan seksual (Sonkar *et al.*, 2014).

Dhawan *et al* (2014) mendapatkan hasil sensitivitas dan spesifisitas PCR 100% untuk pemeriksaan bakteri *Chlamydia trachomatis*. Metode pemeriksaan PCR ada dua yaitu PCR konvensional dan *real time*. Penelitian ini menggunakan PCR konvensional sebagai alat pemeriksaan *fluor albus* yang disebabkan oleh bakteri.

Belum banyaknya penelitian yang dilakukan untuk mengetahui jenis dan bakteri penyebab *fluor albus* dengan teknik PCR secara molekuler pada wilayah Indonesia terutama kota Padang, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang identifikasi jenis bakteri patogen secara molekuler dengan teknik PCR penyebab *fluor albus* patologis pada wanita, yang bertempat di Laboratorium

Mikrobiologi Fakultas Kedokteran UNAND, dengan mengambil sampel pada pasien-pasien yang telah terdiagnosis *fluor albus*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu:

1. Berapakah proporsi bakteri patogen (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Gardnerella vaginalis*, *Treponema pallidum*) sebagai penyebab *fluor albus* berdasarkan metode PCR ?
2. Bagaimana distribusi penyebab *fluor albus* berdasarkan bakteri penyebab ?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi jenis bakteri patogen secara molekuler dengan teknik PCR penyebab *fluor albus* patologis pada wanita.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui proporsi bakteri patogen (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Gardnerella vaginalis*, *Treponema pallidum*) sebagai penyebab *fluor albus* berdasarkan metode PCR.
- b. Mengetahui distribusi penyebab *fluor albus* berdasarkan bakteri penyebab.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan

Sebagai referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang jenis dan bakteri patogen yang dapat menyebabkan *fluor albus* pada wanita.

2. Manfaat bagi perguruan tinggi

Memberikan informasi dan referensi untuk penelitian berikutnya tentang jenis dan bakteri patogen yang menyebabkan *fluor albus* pada wanita.

3. Manfaat bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan bagi peneliti terhadap jenis dan bakteri patogen yang dapat menyebabkan *fluor albus* sebagai upaya pengobatan terhadap infeksi bakteri patogen di masa mendatang.

