

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Toilet adalah salah satu sarana sanitasi yang paling penting dan kebersihan toilet dapat dijadikan acuan terhadap kualitas sanitasi di suatu tempat. Sarana toilet dikhususkan untuk tempat membersihkan badan setiap hari, sehingga pemakai toilet akan sangat beragam dan terus-menerus berganti. Oleh karena itu, toilet memungkinkan menjadi tempat/sarana penyakit menyebar, salah satunya disebabkan oleh jamur. Keberadaan jamur yang dapat mencemari air bak toilet adalah *Candida sp.* Selain itu, kebersihan dan sterilisasi toilet yang tidak dijaga dengan baik merupakan faktor penting yang sangat mempengaruhi perkembangan dan jumlah jamur patogen di air bak toilet (Hamdani, dkk, 2019)

Air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari harus air bersih yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat digunakan (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.32 Tahun 2017) tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dalam Higiene Sanitasi. Peraturan ini menetapkan bahwa parameter kualitas air harus memenuhi baku mutu fisik, kimia, dan biologi tertentu yang terdiri dari parameter wajib dan parameter tambahan. Sesuai dengan peraturan ini, air terkait higiene-sanitasi didefinisikan sebagai air yang digunakan untuk menjaga kebersihan diri seperti mandi, menggosok gigi, mencuci tangan, membersihkan peralatan makan, dan mencuci pakaian (Permen No. 32 Tahun 2017). Air minum merupakan kebutuhan utama dalam kehidupan, harus tidak terkontaminasi mikroorganisme patogen, seperti jamur, bakteri, virus, dan parasit.

Jamur bisa menjadi kontaminan dalam air, merupakan organisme eukariotik dan heterotrofik, terbagi ke dalam kelompok bersel tunggal (uni-selular) dan berfilamen (multi-selular). Penyebarannya dapat dilakukan melalui spora. Jamur juga memproduksi metabolit sekunder, beberapa di antaranya adalah

racun. Beberapa spesies dan metabolit yang mereka hasilkan dapat berupa patogen pada manusia atau alergen. (Defra, 2011)

Beberapa jamur di lingkungan perairan biasanya zoosporic, dan banyak termaksud dalam filum *Chytridiomycota*. Jamur yang ditemukan di dalam air mencakup jamur uni-seluler (ragi), tapi kebanyakan jamur yang ditemukan berupa jamur berfilamen (kapang). Jamur ini dapat berpotensi sebagai pathogen, allergen, dan mengandung toksin (Hageskal et al., 2009)

Kontaminasi jamur pada air bak toilet dapat disebabkan dari berbagai sumber, diantaranya adalah kontaminasi dari sumber air dan kontaminasi dari lingkungan sekitar toilet (Qurrohman M.T.et al., 2015). Frekuensi pengurasan juga secara langsung mempengaruhi penumpukan jamur pada air bak toilet, dikarenakan pengurasan akan mempengaruhi kebersihan beserta kualitas air dalam bak toilet. Selain itu, pengurasan akan membuat kondisi air dalam bak akan selalu diperbarui sehingga memperkecil kemungkinan kontaminasi mikroorganisme (Utami et al., 2017). Kurangnya frekuensi pembersihan toilet dan pengurasan bak WC menggunakan cairan desinfektan memberi kesempatan pada jamur untuk tumbuh dan berkembang biak di dalam air sehingga air dapat menjadi sumber infeksi. (Prahatamaputra, 2009)

Air bak toilet di perumahan warga Jatimurni RT 01/ RW 02 Bekasi, Jawa Barat berasal dari tanah yang dibor (sumur bor) yang memungkinkan dapat terkontaminasi khamir seperti *Candida*, *Geotrichum*, *Rhodotorula*, dan lain-lain. Air bak yang terdapat pada perumahan Jatimurni Bekasi memiliki air yang keruh dan terdapat endapan berwarna coklat pada dasar bak hingga membuat dinding bak berubah menjadi warna kecoklatan seperti kerak dan dengan cara membersihkan bak warga hanya membersihkan bak hanya 2 kali seminggu tanpa menggunakan desinfektan hanya menggunakan sabun colek. Sehingga hal ini memungkinkan bisa terjadinya kontaminasi khamir. Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Ragam Khamir pada Air Bak Toilet Warga Jatimurni RT 01/RW 02, Bekasi, Jawa Barat”.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Masih kurangnya kesadaran untuk menjaga kebersihan Air Bak Toilet dan kurangnya pengetahuan masyarakat terhadap penyakit yang disebabkan oleh jamur yang terdapat pada air
2. Adanya kontaminasi jamur pada air bak toilet yang dapat menyebabkan penyakit kulit pada manusia
3. Pencemaran khamir pada air bak toilet bisa terjadi oleh kontaminasi sumber air, pengguna kamar mandi, dan lingkungan sekitar kamar mandi
4. Perumahan warga di Jatimurni RT01/RW02, Bekasi, Jawa Barat menggunakan air yang berasal dari sumur bor sehingga memiliki air yang keruh dan terdapat endapan berwarna coklat pada dasar bak yang membuat dinding bak berkerak dan belum pernah dilakukan penelitian

## **C. Pembatasan Masalah**

Untuk penelitian ini peneliti hanya membatasi masalah pada gambaran keberadaan jamur khamir pada air bak toilet warga RT01/RW02 Jatimurni Bekasi Jawa Barat

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas yang telah diuraikan menjadi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah terdapat khamir pada air bak toilet warga diperumahan Jatimurni?
2. Berapakah persentase khamir pada air bak toilet warga diperumahan Jatimurni RT01/RW02 Bekasi Jawa Barat?

### **E. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya keragaman khamir pada air bak warga toilet Jatimurni RT01/RW02, Bekasi, Jawa Barat

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi khamir pada air bak toilet warga.
- b. Mengetahui presentase keberadaan khamir pada air bak toilet berdasarkan frekuensi pembersihan air bak.
- c. Mengetahui keberadaan khamir berdasarkan kekeruhan pada air bak toilet warga Jatimurni.
- d. Mengetahui persentase khamir pada air bak dikelompokkan berdasarkan jumlah koloni.

### **F. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

Sebagai sarana untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapat khususnya dibidang Mikologi selama proses pembelajaran di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta menambah wawasan mengenai pemeriksaan jamur pada air

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Peneliti

Sebagai referensi pembelajaran bagi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta memberikan informasi kepada masyarakat mengenai ada tidaknya khamir pada air bak toilet diperumahan Jatimurni RT01/02, Bekasi, Jawa Barat

##### b. Bagi Institusi

Dapat melakukan penelitian tentang uji mikrobiologi pada khamir

##### c. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat melakukan pencegahan khamir dengan membersihkan bak toilet secara rutin dan pengurasan