

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur adalah mikroorganisme yang tidak berklorofil sehingga dalam memenuhi kebutuhan pangannya sangat bergantung dari luar misalnya sebagai saprofit dan parasite (Sunarmi & Saporinto, 2010). Infeksi yang disebabkan oleh jamur banyak ditemukan di Indonesia salah satu jamur yang patogen pada manusia adalah spesies *Candida albicans* (Harahap, 2000). Kandidiasis adalah penyakit yang disebabkan oleh spesies *Candida albicans* yang bersifat akut (Djuanda, 2008).

Candida albicans dapat ditemukan sebagai jamur flora normal pada alat pencernaan, alat pernafasan dan vagina. *Candida albicans* pada variasi pH 4,5 - 6,5 pada suhu 28 - 37°C dapat tumbuh pada media *Sabouroud Dextrose Agar* (SDA) dengan membentuk koloni ragi dengan sifat-sifat khas yaitu menonjol dari permukaan media, permukaan koloni halus, licin, berwarna putih kekuning-kuningan dan berbau ragi (Siregar, 2004).

Media SDA merupakan media kultur yang umum digunakan di laboratorium untuk pertumbuhan jamur. Media SDA memiliki pH yang rendah yaitu pH 4,5 - 5,6 yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri yang membutuhkan lingkungan yang

netral dengan pH 7,0 dan suhu optimum untuk pertumbuhan antara 25 - 30°C (Cappucino, 2014). Media SDA merupakan salah satu media kultur yang paling umum digunakan sebagai media pertumbuhan jamur, namun hanya dapat diperoleh ditempat tertentu. Hal tersebut mendorong peneliti untuk menemukan media alternatif dari bahan yang relatif murah dan mudah didapatkan (Amir, 2018).

Selain menggunakan karbohidrat, banyak peneliti menggunakan sumber protein untuk membuat media alternatif pertumbuhan jamur. Misalnya penelitian Ravimannan, et. al. (2014) memanfaatkan kacang tunggak, kacang kedelai hitam, kacang hijau dan kedelai sebagai alternatif media pertumbuhan *Aspergillus*, *Trichoderma*, *Fusarium*, *Sclerotium* dan *Pencillium sp* menunjukkan hasil yang baik, yang menunjukkan bahwa media dengan sumber protein dapat digunakan sebagai media alternatif.

Kulit ceker ayam merupakan bahan yang masih dianggap sebagai limbah oleh sebagian masyarakat dan kurang bernilai ekonomis. Dilain hal, ternyata kulit ceker ayam memiliki komposisi kimia seperti kadar air 65,9% ; protein 22,98% ; lemak 5,6% ; abu 3,49% ; dan bahan-bahan lain 2,03% (Purnomo, 1992). Tingginya kandungan protein pada kulit kaki ayam khususnya protein kolagen (Brown et.al, 1997). *Candida albicans* dapat menghidrolisis kolagen karena mensekresi enzim hidrolitik yaitu SAP (Secreted Aspartyl Proteinase) (Naglik, 2003).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai analisis pertumbuhan *Candida albicans* pada media kulit ceker ayam sebagai sumber protein.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Bagaimana pertumbuhan *C. albicans* pada media kulit ceker ayam sebagai sumber protein dibandingkan media SDA?
2. Berapa konsentrasi optimum dari media kulit ceker ayam sebagai sumber protein untuk menumbuhkan *C. albicans*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pertumbuhan *C. albicans* pada media kulit ceker ayam sebagai sumber protein.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pertumbuhan *C. albicans* pada media kulit ceker ayam sebagai sumber protein dibandingkan dengan pertumbuhan *C. albicans* pada media SDA.
2. Mengetahui konsentrasi optimum dari media kulit ceker ayam sebagai sumber protein untuk menumbuhkan *C. albicans*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Ditemukannya media alternatif untuk pertumbuhan jamur *C. albicans* yaitu media pertumbuhan dari bahan kulit ceker ayam.

2. Menekan biaya pengadaan media pertumbuhan jamur karena kulit ceker ayam merupakan limbah dan mudah diperoleh.
3. Menginformasikan adanya pemanfaatan limbah kulit ceker ayam untuk di jadikan sebagai media pertumbuhan *C. albicans* dalam menunjang pemeriksaan laboratorium.