

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara beriklim tropis yang memiliki suhu dan kelembaban tinggi, dimana merupakan suasana yang baik bagi pertumbuhan jamur, higiene juga berperan untuk menimbulkan penyakit ini. Insidensi penyakit yang disebabkan oleh jamur di Indonesia berkisar 2,93-27,6% untuk tahun 2009-2011. Di Indonesia dermatofitosis menempati urutan kedua setelah *Pityriasis versicolor* (Pravitasari, et al., 2019).

Dermatofitosis adalah infeksi mikosis superfisial yang menginvasi jaringan yang mengandung keratin seperti stratum korneum, epidermis, rambut, dan kuku. Penyebab dermatofitosis dibagi menjadi tiga genus, yaitu *Trichophyton*, *Microsporum*, dan *Epidermophyton* (Rosida & Ervianti, 2017).

Jamur *Trichophyton* sp. didiagnosa dengan pemeriksaan secara klinis, namun untuk memperkuat diagnosa tersebut perlu dilakukan pemeriksaan secara kultur dan mikroskopis. Pada kultur jamur *Trichophyton* sp. umumnya menggunakan teknik isolasi pada media pertumbuhan (Yuniliani, et al., 2018).

Secara umum media yang baik untuk pertumbuhan mikroorganisme harus memenuhi persyaratan nutrisi dan mudah dimanfaatkan oleh mikroorganisme (Sa'idah & Asri, 2019). Kebanyakan fungi terdapat di alam dan tumbuh dengan

mudah pada tempat sederhana yang mengandung nitrogen dan karbohidrat (Brooks, et al., 2007).

Kitin merupakan jenis polisakarida terbanyak setelah selulosa yang tersusun atas monomer N-asetilglukosamin yang terikat melalui ikatan $\beta(1-4)$. Kitin merupakan senyawa penyusun kerangka hewan, seperti pada golongan arthropoda, moluska, nematoda, dan beberapa fungi (Amellia & Herdyastuti, 2017).

Kerang hijau (*Perna viridis*) termasuk binatang lunak (moluska) yang hidup di laut (Cappenberg, 2018). Cangkang kerang hijau (*Perna viridis*) merupakan sumber kitin yang potensial, kandungan kitinnya sebesar 30% dari berat kering (Sarwono, 2010).

Dermatofita diidentifikasi berdasarkan gambaran koloni dan morfologi mikroskopik setelah pertumbuhan selama 2 minggu pada suhu 25°C pada media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) (Brooks, et al., 2007). Untuk kepentingan praktis, banyak berbagai pihak menambahkan substansi kimia yang diperoleh dari ekstrak jenis tumbuhan atau hewan yang ditambahkan pada media pertumbuhan yang sudah ada. Hal tersebut merupakan upaya untuk mendukung proses pertumbuhan jamur pada media pertumbuhan agar dapat tumbuh optimal dengan waktu yang tidak lama. Meskipun media SDA saja sudah cukup untuk pertumbuhan jamur *Trichophyton mentagrophytes* namun agar pertumbuhan jamur lebih optimal guna untuk mempelajari sifat jamur maka perlu ditambahkan nutrisi pada media SDA. Menurut (Sa'idah & Asri, 2019) dalam mempelajari sifat

mikroorganismenya seperti jamur, diperlukan suatu media pertumbuhan yang dapat mencukupi nutrisi, sumber energi, dan kondisi lingkungan tertentu.

Berdasarkan penelitian (Mughni, 2019) yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Analisis Kesehatan menyatakan bahwa penambahan serbuk kulit udang (*Penaeus merguensis*) dengan variasi konsentrasi 0,5% ; 0,75% dan 1% dapat mempengaruhi pertumbuhan koloni jamur *Trichophyton rubrum*. Lalu, didukung dari jurnal penelitian sebelumnya oleh (Rohman, et al., 2017) yang menyatakan bahwa penambahan senyawa berbasis kitin dapat mempengaruhi pertumbuhan cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana*, dengan sumber kitin yang digunakan yaitu serangga ulat hongkong (*Tenebrio molitor*), cangkang crustacea udang jerbung (*Penaeus merguensis*), dan cangkang mollusca kerang bulu (*Anadara inflata*). Penambahan substrat yang mengandung kitin pada media dapat merangsang aktivitas enzim kitinase mendegradasi atau menghidrolisis kitin menjadi unsur yang lebih sederhana dan digunakan sebagai sumber nutrisi untuk mendukung proses pertumbuhan jamur (Sa'idah & Asri, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Penambahan Serbuk Cangkang Kerang Hijau (*Perna viridis*) terhadap Pertumbuhan *Trichophyton mentagrophytes*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana pengaruh penambahan serbuk cangkang kerang hijau (*Perna viridis*) pada media SDA (*Saboraud Dextrose Agar*) terhadap pertumbuhan *Trichophyton mentagrophytes* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh penambahan serbuk cangkang kerang hijau (*Perna viridis*) pada media SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*) terhadap pertumbuhan *Trichophyton mentagrophytes*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui diameter koloni jamur *Trichophyton mentagrophytes* pada media yang telah diberikan serbuk cangkang kerang hijau (*Perna viridis*).
2. Untuk mengetahui pigmentasi koloni jamur *Trichophyton mentagrophytes* pada media yang telah diberikan serbuk cangkang kerang hijau (*Perna viridis*).

3. Untuk mengetahui sporulasi koloni jamur *Trichophyton mentagrophytes* pada media yang telah diberikan serbuk cangkang kerang hijau (*Perna viridis*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk mengetahui pertumbuhan jamur *Trichophyton mentagrophytes* pada media SDA yang diberi serbuk cangkang kerang hijau (*Perna viridis*).
2. Memberi saran dalam pembuatan media SDA yang ditambahkan serbuk cangkang kerang hijau (*Perna viridis*) sebagai media alternatif dalam pemeriksaan di bidang mikologi.