

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jamur adalah mikroorganisme berasal dari golongan Eukariotik yang dapat menyebabkan infeksi penyakit terhadap manusia. Infeksi tersebut disebabkan oleh dermatofitosis, merupakan jamur yang dapat ditemukan di seluruh dunia dengan jumlah $\pm 25\%$ dari populasi dunia yang sudah terinfeksi, jamur yang dapat mengakibatkan dermatofitosis yaitu jamur *Trichophyton mentagrophytes* (Ghannoum, 1999).

Trichophyton mentagrophytes merupakan mikroorganisme *Zoofilik* yang dapat mengakibatkan infeksi pada bagian tubuh manusia seperti pada rambut, kulit, kuku (Zhang *et al.*, 2014). Dan dilaporkan sudah ada 10% dari total kasus dermatofitosis yang terjadi dikarenakan jamur *Trichophyton mentagrophytes*. Pengobatan yang dilakukan terhadap infeksi jamur tersebut bisa dilakukan secara penyembuhan secara oral dan pemberian obat secara permukaan kulit. Pengobatan yang masih digunakan saat ini yaitu dengan meminum obat Ketokonazol namun obat tersebut mempunyai efek samping yang menyebabkan toksisitas hati. Dikarenakan adanya efek samping tersebut maka masyarakat mulai dengan menggunakan obat-obatan tradisional dari tumbuhan herbal di Indonesia. Oleh karena itu saya memilih Daun Afrika sebagai salah satu alternatif dalam penyembuhan penyakit infeksi yang disebabkan oleh jamur *Trichophyton mentagrophytes* dengan biaya yang lebih murah serta mempunyai khasiat yang

tidak berbeda jauh dengan obat-obatan sintesis lainnya, bahkan mempunyai efek samping yang kecil dibandingkan dengan obat sintesis lainnya, dan daun Afrika juga dapat bertumbuh dengan mudah serta bisa digunakan sebagai tanaman pagar (Umi Sarofah *et al.*, 2016).

Daun Afrika dapat digunakan secara umum dengan merebus daun Afrika sampai didapatkannya air rebusannya. Selain daun Afrika berkhasiat sebagai antijamur, daun Afrika juga banyak kegunaannya yaitu mencegah penyakit jantung, sebagai obat kanker, menurunkan kolesterol, mencegah stroke, antidiabetes, gangguan pencernaan, dan menurunkan berat badan (Kharimah *et al.*, 2016).

Hasil penelitian Ijeh, 2010 tanaman daun Afrika mengandung nutrisi dan senyawa kimia yaitu protein, serat, karbohidrat, lemak, asam askorbat, karotenoid, kalsium, besi. Sedangkan senyawa kimia yang terkandung dalam daun Afrika yaitu Saponin, Flavonoid, Koumarin, Asam Fenolat, Lignan, Terpem, dan Luteolin.

Beberapa senyawa aktif yang terkandung pada daun Afrika yaitu Flavanoid, Saponin, Steroid, dan Alkaloid. Flavonoid adalah senyawa yang memiliki banyak aktivitas yaitu antimikroba dan antijamur yang mempunyai cara kerja yaitu menghambat sintesis dinding sel. Saponin dapat melakukan pembentukan kompleks dengan sterol pada membran plasma sehingga mengakibatkan hancurnya semi permeabilitas sel sehingga dapat menyebabkan kematian sel. Steroid dengan cara mempengaruhi permeabilitas membran sel sehingga dapat menyebabkan kematian sel. (Susanti *et al.*, 2019). Alkaloid dengan cara yaitu mempunyai aktivitas antimikroba yang dapat menghambat respirasi sel.

Hasil penelitian Delina 2019 menunjukkan bahwa ekstrak daun Afrika dengan konsentrasi 20 m/v, 30 m/v, 40 m/v dan 50 m/v memiliki hambatan dalam pertumbuhan terhadap jamur *Candida Albicans*. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan dengan jamur yang berbeda yaitu dengan jamur *Trichophyton mentagrophytes* dengan konsentrasi yang sama.

Ada beberapa penelitian dari berbagai jurnal menggunakan ekstrak tanaman yang diperlakukan terhadap jamur *Trichophyton mentagrophytes* diantaranya yaitu penelitian Suryaningrum, Christoper, Karta, Mardiana, dan Melinda.

Pada penelitian Suryaningrum 2011 dengan air perasan kulit jeruk mempunyai senyawa aktif yaitu saponin, flavonoid, kumarin, steroid, dan triterpenoid. Pada konsentrasi 100% memiliki daya hambat yang efektif dalam menghadapi pertumbuhan jamur. Pada penelitian Christoper 2017 menunjukkan bahwa ekstrak etanol umbi bawang dayak (*Eleutherine amiricana* Merr.) mempunyai senyawa aktif yaitu kuinon, tanin, flavonoid, saponin, dan fenol. Dengan menghasilkan aktivitas antijamur terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton mentagrophytes* yaitu 60% dengan rerata $26,70 \pm 1,31$.

Pada penelitian Karta 2017 menunjukkan bahwa ekstrak akar tanaman bama (*Plumbago zeylanica*) mempunyai senyawa aktif yaitu saponin, steroid, flavonoid, tanin, dan alkaloid. Dengan menghasilkan aktivitas antijamur terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton Mentagrophytes* yaitu 1,5%; 2,5%; 5%, dan 10% dengan rata-rata memiliki zona hambat 34-47 mm. Pada penelitian Mardiana 2021 dengan simplisia daun Biduri mempunyai senyawa aktif yaitu tanin, saponin, flavonoid, dan polifenol, dengan konsentrasi 50% dapat mematikan jamur.

Pada penelitian Melinda 2019 menunjukkan ekstrak etanol daun Kesum (*Polygonum Minus* Huds.) mempunyai senyawa aktif yaitu flavonoid, saponin, alkaloid, triterpenoid, dan fenol. Dengan menghasilkan aktivitas antijamur terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton mentagrophytes* yaitu 80% dengan memiliki zona hambat dengan rerata $10,625 \pm 1,55$. Sedangkan pada penelitian Susanti pada ekstrak daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Dell.) mempunyai senyawa aktif yaitu Flavonoid, saponin, steroid, dan alkaloid, yang mana dapat dikatakan senyawa aktif pada ekstrak daun Afrika memiliki aktivitas antijamur yang terdapat dari beberapa senyawa aktif yaitu flavonoid, saponin, steroid, dan alkaloid, yang didapatkan juga dari ekstrak daun kesum, ekstrak umbi bawang dayak, dan akar tanaman bama, sehingga penelitian ini dapat mempengaruhi senyawa aktif daun Afrika terhadap jamur *Trichophyton mentagrophytes*.

1.1 Rumusan Masalah

Melalui Penelitian ini :

1. Senyawa aktif apakah yang terkandung pada ekstrak daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Dell.) ?
2. Apakah ekstrak daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Dell.) memiliki antijamur efektif pada jamur *Trichophyton mentagrophytes* ?

1.2 Tujuan Penelitian

Melalui penelitian ini :

1. Dapat mengetahui senyawa aktif dari ekstrak daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Dell.)
2. Dapat mengetahui aktivitas antijamur dari ekstrak daun Afrika (*Vernonia*

amygdalina Del.) yang diujikan pada jamur *Trichophyton mentagrophytes*.

1.3 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini :

1. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang aktivitas antijamur daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Dell.)
2. Memberikan manfaat aplikatif mengenai ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dalam masa perkuliahan dalam meningkatkan pemanfaatannya di bidang kefarmasian.

