

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki tingkat curah hujan yang cukup tinggi. Lingkungan Indonesia yang tropis dan lembab merupakan lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan jamur. Salah satu dampak yang ditimbulkan jamur pada manusia adalah penyakit kulit yang disebut dermatofitosis (Gandjar dkk, 1999). Untuk mengatasinya, masyarakat sering menggunakan obat antijamur yang tersedia di apotek dan toko obat. Namun, pemakaian obat sintetis secara terus-menerus selain dapat membunuh jamur, juga dapat memberikan efek samping terhadap manusia sebagai pemakainya seperti mempercepat berkembangnya spesies-spesies resisten dan menyebabkan matinya flora normal yang ada pada kulit manusia. Hal tersebut mendorong peneliti untuk mencari alternatif dan pengembangan terhadap obat antijamur penyebab penyakit infeksi kulit terutama yang berasal dari bahan alam.

Dahlia (*Dahlia variabilis*) adalah tanaman florikultura yang sudah dikenal sejak lama di Indonesia, terutama akan keindahan bunganya yang beraneka ragam. Tanaman ini telah dikenal sejak zaman kolonial Belanda. Di Indonesia tanaman dahlia dapat kita jumpai dengan mudah, terutama di daerah dataran tinggi. Di Pulau Jawa umumnya dahlia telah dibudidayakan secara komersial sebagai bunga potong, namun di Luar Pulau Jawa pembudidayaan dahlia secara komersial belum dilakukan. Bahkan, di beberapa tempat seperti di Padang Panjang, Sumatra Barat, kita dapat melihat tanaman dahlia tumbuh dengan subur di pinggir jalan (Hindersah *et al.*, 1999).

Selain sebagai penghasil bunga potong, dahlia juga memiliki umbi yang kaya akan kandungan inulin. Umbi dahlia ini sampai ini masih belum dimanfaatkan secara optimal dan masih merupakan limbah yang dihasilkan oleh petani bunga potong (Saryono dkk., 1998). Penelitian tentang dahlia telah dilakukan tim kami sejak tahun 1996, namun masih sebatas isolasi jamur penghasil inulinase yang hidup pada rizosfir tanaman dahlia dan kandungan kimia umbinya (Saryono, 1999). Hasil studi pendahuluan kami mendapatkan bahwa tanaman dahlia selain memiliki potensi sebagai tanaman hias dan kaya akan kandungan inulin, ternyata pada bunga, daun, dan umbinya terdapat

metabolit sekunder yang memiliki potensi aktivitas terhadap bakteri dan jamur. Ekstrak methanol dan n-heksan dari umbi dahlia yang bunganya berwarna merah menunjukkan aktivitas yang tinggi terhadap mikroba uji *Candida utilis* (Suryadi, 2007). Di sisi lain, telah diketahui aktivitas antibakteri ekstrak metanol bunga dan daun beberapa dahlia (*Dahlia variabilis*) terhadap *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Bacillus subtilis* (Morgana, 2008) (Andriana, 2008).

Oleh sebab itu, pada kesempatan ini kami ingin mengoptimalkan pemanfaatan tanaman dahlia yang banyak tumbuh di Indonesia. Melalui penelitian ini akan dilakukan uji aktivitas antimikroba dan penentuan Konsentrasi Hambat Tumbuh Minimum (KHTM) ekstrak dan fraksi-fraksinya dari umbi, batang, dan daun dahlia terhadap jamur penyebab penyakit kulit yaitu *Candida albicans* (penyebab keputihan) dan *Microsporum gypseum* (penyebab panu), dan bakteri *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis*. Selanjutnya, fraksi aktif ekstrak umbi, batang, dan daun dahlia yang diperoleh akan dijadikan sebagai bahan aktif formula obat antijamur dan antibakteri kulit baru yang berbentuk salep dan krim.

1.2. Masalah Penelitian

Pemakaian obat antibakteri dan antijamur sintetis secara terus-menerus selain dapat membunuh jamur, juga dapat memberikan efek samping terhadap manusia sebagai pemakainya. Hal ini mendorong peneliti untuk mencari alternatif obat antijamur yang berasal dari bahan alam. Salah satu bahan alam yang memiliki potensi aktivitas antijamur adalah dahlia (*Dahlia variabilis*). Dari penelitian terdahulu, diketahui bahwa ekstrak methanol dan n-heksan dari umbi dahlia yang bunganya berwarna merah dapat menghambat pertumbuhan jamur *Candida utilis*. Maka melalui penelitian ini akan ditelusuri ekstrak dan fraksi umbi, batang, dan daun dahlia yang aktif terhadap *Candida albicans* (penyebab keputihan) dan *Microsporum gypseum* (penyebab panu), serta bakteri *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis*. Selanjutnya akan ditentukan konsentrasi hambat tumbuh minimum masing-masing ekstrak dan fraksi terhadap bakteri dan jamur uji. Diharapkan dari penelitian ini akan diperoleh sumber senyawa aktif dan konsentrasi minimal untuk pembuatan sediaan antibakteri dan antijamur baru yang lebih efektif,

selektif, dan mempunyai efek samping yang kecil terhadap manusia sebagai pemakainya.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah:

1. Mengidentifikasi aktivitas antijamur ekstrak n-heksana, ekstrak metanol, dan fraksi-fraksinya dari umbi, batang, dan daun dahlia (*Dahlia variabilis*) yang bunganya berwarna merah terhadap *Candida albicans* (penyebab keputihan) dan *Microsporum gypseum* (penyebab panu).
2. Menentukan konsentrasi hambat tumbuh minimum (KHTM) fraksi aktif umbi, batang, dan daun dahlia (*Dahlia variabilis*) yang bunganya berwarna merah.
3. Mengidentifikasi aktivitas antibakteri ekstrak etanol dari umbi, bunga, dan daun dahlia (*Dahlia variabilis*) yang bunganya berwarna merah dan putih terhadap *Escherichia coli* dan *Bacillus subtilis*.