

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keputihan atau *flour albus* merupakan suatu gejala reproduksi yang dialami wanita. Keputihan sendiri terbagi dalam 2 kategori. Adapun jenis keputihan yang berbahaya adalah keputihan abnormal yang disebabkan akibat infeksi mikroorganisme seperti jamur *Candida albicans* (Marhaeni, 2016).

Menurut Tivani & Amananti (2020), gejala keputihan abnormal sendiri ditunjukkan dengan munculnya cairan/lendir kekuningan berbau dengan jumlah berlebih dari organ reproduksi wanita. Gejala keputihan abnormal ini dapat menjadi indikator terjadinya penyakit reproduksi lainnya seperti kandidiasis. Keputihan abnormal biasanya disebabkan oleh adanya infeksi jamur patogen *Candida albicans*. Pertumbuhan *Candida albicans* yang tidak terkendali dapat memperparah gejala keputihan abnormal.

Menurut Chismirin & Rezeki (2014), *Candida albicans* adalah salah satu jenis jamur yang biasa hidup didalam tubuh manusia, khususnya pada area mulut, saluran pernapasan, kuku, kulit, dan vagina. Jamur *Candida albicans* dapat bersifat patogen dan menimbulkan suatu penyakit apabila pertumbuhannya berlebih. Jamur ini bisa hidup di tubuh manusia termasuk daerah vagina pada manusia sebagai parasit. Infeksi *Candida albicans* dapat terjadi karena faktor udara yang lembab dan kurang terjaga kebersihannya sehingga dapat menimbulkan gejala keputihan seperti gatal dan perih bagi penderitanya (Badriyah & Safitri, 2020).

Gejala keputihan akibat *Candida albicans* dapat diatasi melalui penggunaan obat-obatan. Obat-obatan kimia seperti ketokonazol, nistatin, dan amfoterisin memang bisa menyembuhkan penyakit kandidiasis. Tapi, jika digunakan dalam waktu yang lama, bisa buat jamur jadi tahan terhadap obat itu dan harganya juga cukup mahal (Huslina, 2017). Oleh sebab itu, penggunaan bahan alami diperlukan sebagai bahan alternatif untuk mengatasi gejala keputihan. Salah satu bahan alami yang dapat dimanfaatkan adalah ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*).

Bunga melati putih atau *Jasminum sambac* merupakan flora yang banyak ditemukan Indonesia. Bunga yang berasal dari genus *Oleaceae* ini memiliki kandungan minyak atsiri dan berbagai senyawa kimiawi. Dalam pengujian fitokimia, berbagai senyawa aktif terkandung di ekstrak bunga melati. Berbagai senyawa berfungsi untuk antiseptik dan antibakteri maupun antifungi/anti jamur (Lutfiyanti et al., 2012).

Penelitian tentang ekstrak bunga melati salah satunya dilakukan oleh Maghfiroh (2014), bahwa kandungan minyak atsiri pada ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) dilaporkan memiliki aktivitas antimikroba. Penelitian dilakukan dengan metode difusi cakram dan pengenceran. Dalam pengujian yang dilakukan oleh Wahyu et al. (2016) menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat bunga melati (*Jasminum sambac* L.) pada masker *peel-off* memiliki daya hambat terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus epidermidis* pada konsentrasi 10%.

Kandungan flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin pada bunga melati dapat dijadikan sebagai antifungi (Joy & Patric, 2008). Adapun antifungi sendiri merupakan antibiotik yang mampu menghambat (fungisidal) hingga membunuh (fungistatik) pertumbuhan fungi/jamur. Mekanisme senyawa antifungi flavonoid yaitu dengan mendenaturasi ikatan protein pada membran sel jamur. Senyawa antifungi lain yang terkandung dalam bunga melati di antaranya mencakup alkaloid (menghambat sintesis protein jamur), tanin (menyebabkan

pengerutan dinding sel jamur), dan saponin (menurunkan tegangan permukaan membran sel jamur) (Joy & Patric, 2008).

Kandungan senyawa antifungi pada tumbuhan bunga melati teruji efektif dapat menghambat pertumbuhan jamur patogen. Salah satunya dibuktikan melalui penelitian yang dilakukan oleh Panambang (2020) dengan judul uji aktivitas antijamur ekstrak etanolik daun melati terhadap pertumbuhan jamur *Trichophyton rubrum*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak etanol daun melati memiliki diameter zona hambat ekstrak daun melati sebesar 17 mm dengan konsentrasi ekstrak maksimal yang dapat menghambat jamur *Trichophyton rubrum* adalah sebesar 400 mg/ml. Pada penelitian ini dilakukan eksplorasi pembaruan untuk meneliti bagian bunga dari tumbuhan melati. Hal ini dikarenakan ada dugaan bahwa pada bagian bunga tumbuhan melati memiliki kadar hambat dan kadar bunuh yang lebih signifikan dibandingkan bagian daunnya.

Penelitian ini bertujuan sebagai sumber belajar biologi untuk mengetahui adanya pengaruh ekstrak bunga melati terhadap Kadar Hambat Minimum (KHM) serta Kadar Bunuh Minimum (KBM) terhadap jamur *Candida albicans*. Penelitian ini diharapkan dapat turut memberikan kontribusi dalam mengatasi permasalahan akibat jamur *Candida albicans*. Berdasarkan uraian latar belakang penelitian di atas, maka sangat penting untuk dilakukan penelitian dengan judul “Uji Efektivitas Antifungi Ekstrak Bunga Melati (*Jasminum sambac*) terhadap Pertumbuhan Jamur *Candida albicans* Sebagai Sumber Belajar Biologi”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Adakah pengaruh ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
2. Bagaimanakah hasil pengujian ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* sebagai sumber belajar biologi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
2. Untuk mendeskripsikan hasil pengujian pengaruh ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* sebagai sumber belajar biologi.



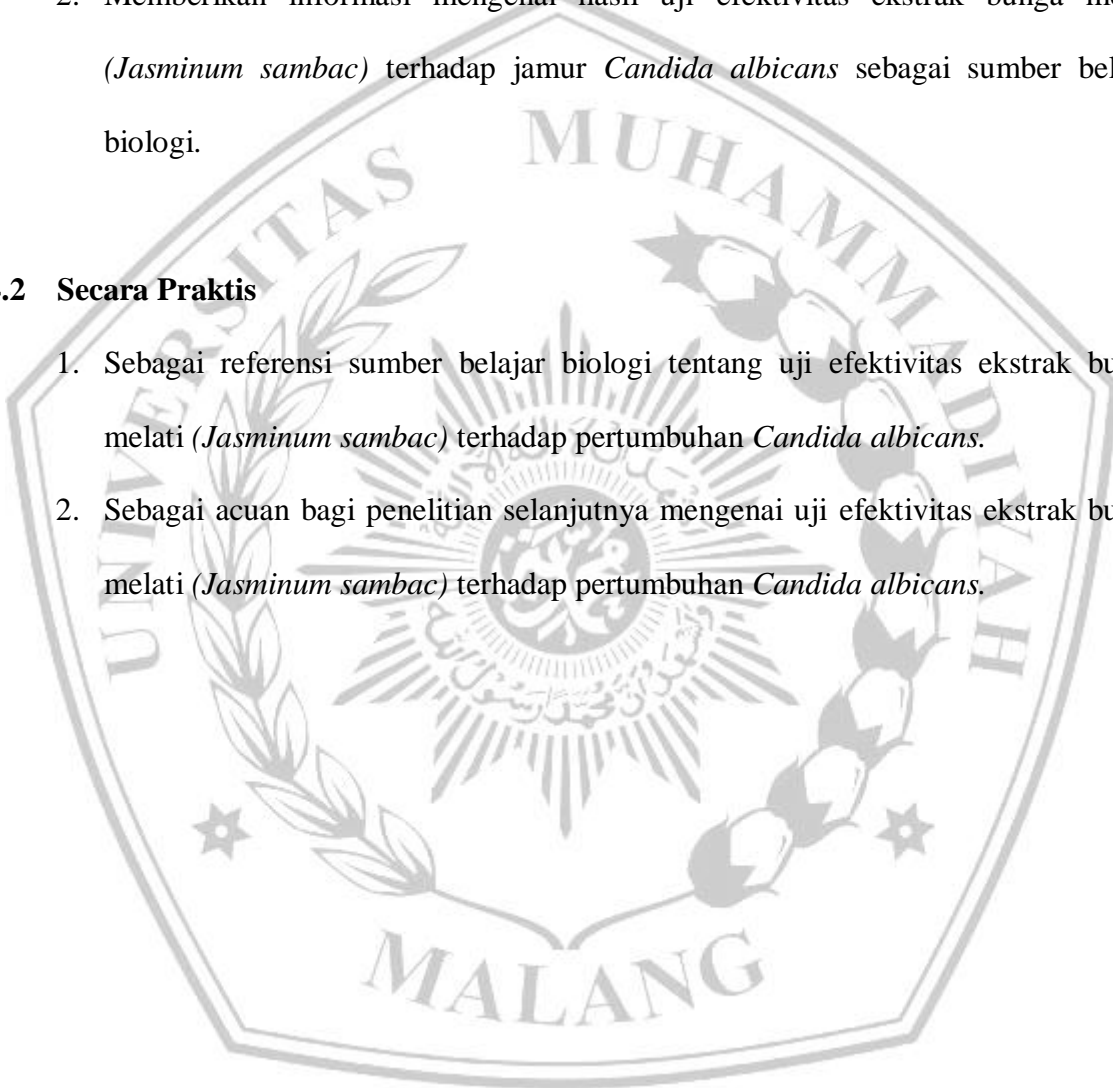
1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Secara Teoritis

1. Memberikan informasi mengenai adanya pengaruh uji efektivitas ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM) jamur *Candida albicans*.
2. Memberikan informasi mengenai hasil uji efektivitas ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap jamur *Candida albicans* sebagai sumber belajar biologi.

1.4.2 Secara Praktis

1. Sebagai referensi sumber belajar biologi tentang uji efektivitas ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.
2. Sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai uji efektivitas ekstrak bunga melati (*Jasminum sambac*) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.



1.5 Batasan Penelitian

1. Ekstrak yang digunakan adalah ekstrak etanol bunga melati (*Jasminum sambac*) yang masih berbentuk kuncup.
2. Menggunakan jamur *Candida albicans*.
3. Parameter yang diukur adalah Kadar Hambat Minimum (KHM) dan Kadar Bunuh Minimum (KBM).
4. Metode pengujian yang digunakan adalah metode dilusi. Adapun metode dilusi yang digunakan ada 2 (dua) jenis yaitu dilusi cair dan dilusi padat. Metode dilusi cair digunakan untuk mengukur KHM (Kadar Hambat Minimum) dan metode dilusi padat digunakan untuk menentukan KBM (Kadar Bunuh Minimum).

1.6 Definisi Operasional

1. Bunga melati putih atau *Jasminum sambac* merupakan flora yang banyak ditemukan Indonesia dan mengandung senyawa aktif antifungi seperti alkaloid, flavonoid, saponin dan tanin.
2. *Candida albicans* adalah jamur dimorfik patogen pada manusia dan dapat menyebabkan penyakit mulai dari mukosa superfisial hingga infeksi sistemik yang memiliki diameter 1,5-5 μm hingga 7-17 μm .
3. Kadar Hambat Minimum (KHM) adalah konsentrasi terendah yang dapat menghambat pertumbuhan organisme tertentu.
4. Kadar Bunuh Minimal (KBM) adalah konsentrasi terendah yang dapat membunuh suatu organisme tertentu.
5. Sumber belajar biologi adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai solusi atas suatu permasalahan biologi tertentu.