

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mikroorganismesangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Mikroorganismesada yang berupa bakteri, protozoa, virus ataupun cendawan, sebagian diantaranya bermanfaat dan sebagian pula dapat bersifat merugikan. Mikroorganismeyang bermanfaat antara lain yang termasuk dalam kelompok flora normal dan mikroorganismeyang terlibat dalam proses fermentasi makanan, seperti pembuatan keju, anggur, yoghurt, tempe atau oncom, kecap, produksi penisilin, sebagai agens biokontrol, serta yang berkaitan dengan proses pengolahan limbah.¹

Mikroorganismeyang merugikan, antara lain yang menyebabkan berbagai penyakit pada makhluk hidup, seperti mikroorganismeyang menimbulkan berbagai macam penyakit pada manusia, hewan piaraan dan tanaman budidaya atau disebut sebagai mikroorganismepatogenik. Hal itu tampak pada infeksi yang ditimbulkannya. Infeksi merupakan penyakit yang dapat ditularkan dari satu individu ke individu lainnya. Infeksi terjadi bila parasit sanggup menyusup atau melalui batas pertahanan inang dan hidup didalamnya.²

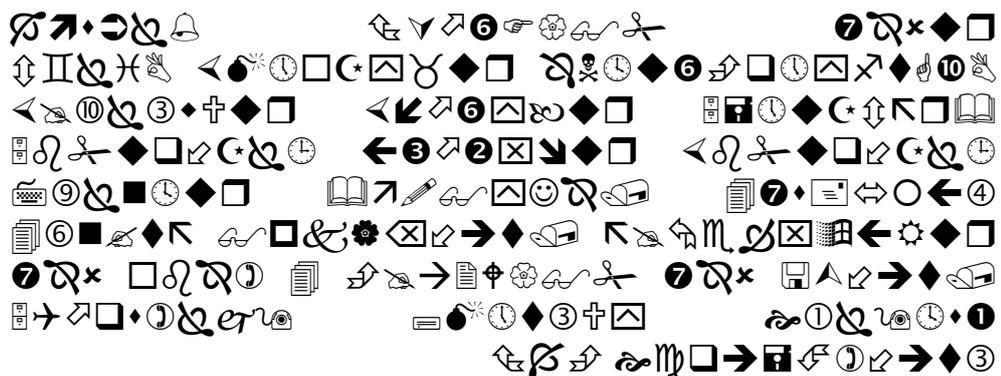
Candida albicans merupakan spesies cendawan patogen yang menyebabkan berbagai penyakit pada manusia, seperti sariawan.

¹ Dwijoseputro, *Dasar-dasar Mikrobiologi*, Jakarta : Djambatan, 2005. h.1

² Pelczar and chan, *Dasar-dasar Mikrobiologi*, Jakarta: Salemba, 2007.h. 447

Sariawan atau sering juga disebut kandidiasis merupakan salah satu penyakit rongga mulut. Umumnya sebagai akibat dari ketidakseimbangan metabolisme dalam tubuh. *Candida albicans* merupakan flora normal yang ditemukan di dalam mulut, kulit dan di bawah kuku orang sehat. *Candida albicans* dapat membentuk blastospora dan hifa, baik dalam biakan maupun dalam tubuh.³

Ayat dibawah ini menerangkan bahwa Allah menumbuhkan berbagai macam tumbuhan yang baik dan dapat digunakan sebagai obat-obatan. Dalam Al-Quran surah Ar-Rad (13) ayat 4 menjelaskan



Artinya: Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir.

Alam seisinya diciptakan oleh Tuhan untuk kepentingan manusia, misalnya sebagai sumber bahan makanan, bahan obat-obatan, dan lain-lain. Sebagai manusia yang dikaruniai akal, manusia diperintahkan untuk selalu berfikir dan mencari sesuatu yang belum diketahui manfaat dan bahayanya, baik itu benda mati maupun makhluk hidup seperti hewan dan tumbuhan. Allah SWT menciptakan segala sesuatu agar umat-Nya berfikir terkait

³ Entjang, *Mikrobiologi dan Parasitologi Untuk Akademi Keperawatan*, Bandung, 2003.h.192

dengan manfaat tumbuhan bagi kehidupan manusia. Salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat-obatan adalah daun *Phyllanthus acidus* L.

Tanaman *Phyllanthus acidus* L atau lebih dikenal sebagai ceremai adalah salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat sariawan. Tumbuhan ini merupakan anggota suku Euphorbiaceae dan berasal dari india, dapat tumbuh pada tanah ringan sampai berat dan tahan akan kelebihan dan kekurangan air. Ceremai banyak ditemukan pada ketinggian 1000 m. Daun muda bisa dimakan sebagai sayuran, buah muda bisa dimasak bersama sayuran untuk menyedapkan masakan karena memberi rasa asam, buah masak bisa dimakan langsung setelah diremas dengan air garam untuk mengurangi rasa sepat dan asam, dimakan setelah dibuat manisan atau selai. Tanaman ceremai diduga mengandung senyawa kimia yang mampu menghambat aktivitas bakteri, Kandungan kimia pada tanaman ceremai seperti *saponin*, *flavonoida*, *tannin* dan *polifenol*.⁴ Perlu dilakukan pengujian secara empiris melalui uji daya hambat zat antimikroba yang terkandung dalam daun ceremai terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.

Hasil penelitian T. Hamdani (2012) tentang “Uji Sensitivitas Perasan Daun Ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli*.⁵ Penelitian tentang perasan herbal daun ceremai tersebut, menjadi landasan penelitian yang akan dilaksanakan, dengan tujuan untuk melihat efektivitasnya terhadap mikroorganisme lain penyebab sariawan, dengan

⁴Setiawan Dalimartha, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1*, Jakarta : Trubus Agriwidya, 1999, h.32-33

⁵T.Hamdani, *Uji Sensitivitas Perasan Daun Ceremai (Phyllanthus acidus (L) Terhadap Pertumbuhan Escherichia coli* . Akademik Analis Kesehatan Banda Aceh. 2012

judul: “ Uji daya antimikroba dalam ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*”.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, permasalahan dalam penelitian akan dibatasi pada beberapa batasan masalah sebagai berikut

1. Ekstrak dalam penelitian ini hanya terbatas pada proses ekstraksi sederhana secara mekanik, yaitu proses mengeluarkan sari pati dari daun ceremai dengan cara ditumbuk atau dihaluskan sampai menjadi lembut, sehingga sari pati dapat keluar dan larut dalam alkohol yang digunakan sebagai pelarutnya. Proses ekstraksi yang dilakukan bukan ekstraksi murni, karena sari pati yang dikeluarkan tidak dipisahkan antara masing-masing zat yang ada didalamnya.
2. Pertumbuhan *Candida albicans* yang dimaksud adalah pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada medium lempeng SDA (*Sabouraud Dextrose Agar*).

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) berpengaruh terhadap pertumbuhan *Candida albicans* ?
2. Berapa konsentrasi ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) yang optimal dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* ?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) terhadap pertumbuhan *Candida albicans*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) yang optimal dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

E. Hipotesis penelitian

Hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

H_0 = Perlakuan pemberian ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) tidak berpengaruh signifikan dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

H_1 = Perlakuan pemberian ekstrak daun ceremai (*Phyllanthus acidus* L.) berpengaruh signifikan dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain:

1. Bagi mahasiswa dapat menambah wawasan dan keterampilan tentang teknik ekstraksi serta cara membiakan jamur pada mata kuliah mikrobiologi.
2. Bagi masyarakat dapat memberi informasi tentang manfaat daun ceremai dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* penyebab sariawan pada rongga mulut.

3. Bagi peneliti lainnya dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai landasan penelitian lebih lanjut.

G. Definisi Operasional

1. Uji daya hambat adalah upaya untuk mengetahui kemampuan suatu zat yang terkandung dalam suatu bahan dalam menghambat pertumbuhan mikroorganisme.
2. Antimikroba adalah zat yang mampu membunuh atau menghambat pertumbuhan mikroorganisme.
3. Ekstrak adalah bahan senyawa atau senyawa organik campuran yang berupa padat (bubuk), gel atau cairan yang diperoleh dari jaringan atau organ tertentu organisme melalui suatu proses ekstraksi.
4. *Candida albicans* merupakan spesies cendawan patogen yang menyebabkan berbagai penyakit pada manusia, seperti sariawan, kulit , vulvavaginitis.
5. Medium adalah substrat atau dasar makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan mikroba.
6. Daun adalah organ pada tumbuhan yang umumnya pipih, melebar, dan berwarna hijau untuk fotosintesis dan transpirasi, yang akan digunakan sebagai bahan utama dalam ekstraksi penelitian.
7. Pertumbuhan adalah penambahan jumlah sel dan juga bertambahnya jumlah organisme.⁶

⁶ Srikandi Fardiaz, *Mikrobiologi Pangan 1*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 1991.h.97