

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan Negara yang sangat terkenal akan kelimpahan sumber alamnya yang memiliki berbagai jenis tumbuhan yang mempunyai segudang kegunaan, salah satunya adalah berkhasiat sebagai obat. Pada masa lampau sebelum ditemukannya obat-obatan modern, sebagian besar obat-obatan yang digunakan di masa lalu untuk mengobati, meredakan, atau mencegah penyakit dan gejalanya dibuat dari tumbuh-tumbuhan. Secara empiris, manusia belajar bagaimana menggunakan tanaman yang berbeda dengan cara coba-coba. Obat tradisional sudah sejak sangat lama dikenal dan diwariskan secara turun dalam dunia farmakologi tradisional di Indonesia. Pemanfaatannya adalah berupa ramuan yang dibuat dari bagian tumbuhan tertentu. Informasi ini kemudian diwariskan secara turun-temurun dan berkembang sehingga muncul obat tradisional. Namun karena pada proses dan pengaplikasiannya yang tidak praktis seperti obat modern, maka obat tradisional mulai ditinggalkan padahal pemakaian obat tradisional dianggap mempunyai efek samping yang lebih minim daripada obat yang diproduksi secara pabrik dan modern. Selain itu keuntungan lain pemakaian obat tradisional yakni bahan pembuatannya gampang didapat karena

bersumber dari alam dan dapat dengan mudah dijumpai pada lingkungan sekitar. Salah satu tumbuhan yang dikenal memiliki banyak manfaat adalah sebagai adalah sirih hijau (*Piper betle* L.). Sirih hijau (*Piper betle* L.) adalah salah satu tanaman obat yang sangat sering dijumpai keberadaanya pada lingkungan sekitar. Masyarakat Indonesia sendiri sudah memakai daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dalam pengobatan tradisional seperti untuk menyehatkan gigi, mengobati luka-luka kecil di mulut, menghilangkan bau badan, mengobati pendarahan gusi dan sebagai obat kumur (Mulyanto, 2003). Sirih (*Piper betle* L.) banyak ditemukan tumbuh pada lingkungan sekitar dan dalam bahan olahan jamu tradisional. Komponen kimia pada sirih yakni seperti minyak atsiri, seskuiterpen, triterpen, terpenoid, sitosterol, nicoglinan, dan krotepoksid. Simplisia dari daun sirih biasanya dipakai sebagai salah satu bahan baku untuk pembuatan obat keputihan.

Masyarakat memakai air rebusan daun sirih (*Piper betle* L.) untuk membersihkan organ kewanitaan mereka. Cara ini terbukti dapat merawat vagina dan menghindari keputihan. Menurut Sari dan Dewi (2006) kandungan fenol (karvakrol) dan fenilpropan (eugenol dan kavikol) pada minyak atsiri daun sirih hijau (*Piper betle* L.) memiliki fungsi antibakteri serta antijamur yang sangat kuat. Fungsi dari daun sirih hijau (*Piper betle* L.) ini mempunyai banyak fungsi apabila dipakai dalam pengobatan infeksi mikroorganisme pathogen pada tubuh manusia, seperti untuk menghambat pertumbuhan *Candida albicans*. Beberapa penelitian menyebutkan daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dalam bentuk rebusan, perasan, infusum, minyak atsiri dan ekstrak etanol mempunyai efek antifungi terhadap *Candida albicans* (Soemiati, 2002).

Faktor penyebab dari keputihan yakni, infeksi oleh mikroorganisme, gangguan keseimbangan hormon, stres, kelelahan berlebih, peradangan pada alat genital atau terdapatnya benda asing di dalam vagina. Diantara faktor yang mengakibatkan keputihan tersebut, faktor penyebab paling umum adalah kandidiasis yang disebabkan oleh infeksi oportunistik *Candida albicans*. *Candida* merupakan jamur golongan khamir yang sangat sering dijumpai pada rongga mulut, saluran pencernaan, saluran reproduksi, dan kulit, khususnya spesies *Candida albicans*. Pada rongga mulut, jumlah *Candida albicans* berkisar antara 100-500 koloni per milimeter saliva. *Candida albicans* bisa menjadi patogen apabila keberadaannya berjumlah diatas batas normal.

Jamur *Candida albicans* menyebabkan kandidiasis ketika sistem kekebalan tubuh melemah. Banyak orang bisa terkena kandidiasis, yang menyebabkan berbagai gejala tergantung pada bagian tubuh mana yang terkena. Kondisi ini dapat mengenai kuku (*paronikia*), vagina (*vulvovaginitis*), rongga mulut bagian dalam (*thrush*), dan lipatan kulit (*intertriginosa*). Salah satu masalah kesehatan akibat infeksi *Candida* yang sering dialami oleh sebagian besar wanita di Indonesia bahkan di dunia adalah keputihan. Keputihan (*fluor albus, leukorea*) merupakan sekresi vaginal, baik normal ataupun abnormal pada wanita. Vagina memiliki kemampuan mengeluarkan cairan dari rahim (uterus). Dalam keadaan normal misalnya keputihan yang terjadi selama kehamilan, menjelang menstruasi, dan selama ovulasi seringkali dengan jumlah yang sedikit, bening, dan tidak berbau. Namun dalam keadaan abnormal, cairan yang keluar berlebihan kadang kala menyebabkan rasa gatal dan bau yang kurang enak. Keadaan ini tentu menimbulkan masalah bagi wanita terutama ketidaknyamanan dalam beraktivitas.

Sekresi cairan yang berlebihan ini biasanya disebabkan oleh infeksi akibat dari *Candida albicans* yang merupakan flora normal yang hidup pada tubuh manusia, tetapi apabila terjadi penurunan imun pada penderita, organisme ini akan berubah menjadi pathogen pada tubuh. Infeksi seringkali terjadi pada vulva dan menyebabkan rasa tidak nyaman seperti gatal. Jamur ini menginfeksi sel pada saluran vagina dan sel kulit vulva. Sel-sel yang mengalami infeksi gugur kedalam vagina tidak terlalu parah, sehingga menyebabkan keputihan. Apabila tidak segera diatasi, dapat menyebabkan gangguan serius pada organ kewanitaan.

Untuk mencegah hal tersebut, sebagian besar kaum perempuan menggunakan obat keputihan atau sabun pembersih organ kewanitaan. Pada kenyataannya, mengkonsumsi obat keputihan atau menggunakan sabun pembersih kewanitaan lebih bisa mengakibatkan alergi dalam pemakaiannya, sehingga diperlukan bahan yang bersifat antijamur sekaligus antiseptik yang aman dalam pemakaian dan tidak menyebabkan alergi. Permasalahan pemakaian antibiotik saat ini pada pengobatan antara lain adanya resistensi antibiotik. Pengaplikasian antibiotik yang tidak tepat mengakibatkan mikroorganisme patogen menjadi resisten, menyebabkan pengobatan infeksi menjadi tidak efektif. Sehingga perlu adanya cara lain dalam menanggulangi masalah tersebut. Secara umum, antibiotik efektif dalam mengobati berbagai jenis infeksi. Namun karena kecenderungan efek sampingnya bisa menyebabkan hipersensitivitas lokal pada membran mukosa sehingga antibiotik sekarang jarang digunakan untuk mengobati infeksi lokal. Resistensi mikroba terhadap antibiotik yang digunakan juga meningkat seiring dengan meningkatnya penggunaan antibiotik (Rostina, 2009). Menurut data Riskesdas tahun 2013, terdapat 6.875 orang yang mengalami

gangguan kesehatan kulit dan kelamin, 137 diantaranya mengalami infeksi kulit dan kuku yang disebabkan oleh jamur *Candida*, termasuk 114 pasien yang mengalami infeksi kulit dan 23 pasien yang mengalami infeksi kuku. Kandidiasis intertriginosa (50,9%) dan masalah kuku merupakan kondisi yang paling umum terjadi, persentase kandidiasis kulit dan kuku sebesar 49,1%.

Di Kanada, 1435 responden wanita berusia 18 tahun ke atas berpartisipasi dalam penyelidikan oleh Crann *et al.* (2018) tentang akibat pemakaian produk kesehatan khusus wanita yang dibuat secara komersial. Misalnya seperti pelembap vagina, tisu kewanitaan, spray, krim cukur rambut pubis, lebih dari 95% responden pernah memakai minimal satu produk khusus wanita tersebut. Crann mengungkapkan dampak negatif yang ditimbulkan akibat dari penggunaan zat pembersih tersebut antara lain adalah timbulnya rasa gatal (74,5%), rasa panas (50,2%), ruam (34,9%), iritasi (21,3%), dan luka (10,7%). Delapan puluh persen melaporkan telah mengalami setidaknya satu gejala di atas. Hampir 36% melaporkan pernah mengalami satu sampai dua gejala, 32,2% melaporkan antara tiga dan empat gejala, dan 17,8% melaporkan lima atau lebih gejala, dengan 3,1% melaporkan mengalami masing-masing dari tujuh gejala setidaknya sekali dalam seumur hidup mereka (Crann, *et al.* 2018).

Banyak cara sudah dilakukan dalam upaya mencegah infeksi *Candida albicans* yakni seperti dengan memberikan obat antijamur, berupa pemberian: nistatin, amfoterisin B, flukonazol. Nistatin manjur apabila dipakai secara topikal dalam mengobati infeksi *Candida albicans*, akan tetapi mempunyai kekurangan yaitu memiliki rasa yang tidak begitu disukai, akibatnya tidak begitu bisa diterima si pengkonsumsi. Sementara itu amfoteristin B memiliki dampak negatif bisa

menyebabkan kerusakan pada ginjal, sementara itu flukonazol mempunyai efek negative muntah, diare, ruam, hingga pada kasus tertentu dapat mengakibatkan kelainan fungsi hati (Sundari, 2001). Akibat dari semua efek samping yang disebabkan oleh obat antijamur sintetis modern, masyarakat mulai kembali memilih menggunakan bahan-bahan alam warisan nenek moyang (*back to nature*) dan mulai ada peningkatan pemahaman tentang nilai produk alami dalam kesehatan (obat-obatan) serta dampak negatif dari produk kimia, dikarenakan produk dari alam dinilai lebih aman, harganya sangat ekonomis, dan efek sampingnya minim (Lusia, 2006).

Bertolak dari latar belakang tersebut, jadi tujuan dari penelitian ini dilakukan yaitu guna menginformasikan seberapa besar kemampuan ekstrak simplisia dan rebusan daun sirih terhadap pertumbuhan *Candida albicans* serta mana yang lebih optimal dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. *Candida albicans* hidup sebagai flora normal pada tubuh manusia, tetapi jika terjadi perubahan fisiologi atau penurunan imun tubuh, *Candida albicans* bisa menjadi pathogen sehingga menimbulkan masalah kesehatan.
2. Naiknya jumlah pemakaian antibiotik menyebabkan kenaikan resistensi terhadap antibiotik tersebut.

3. Penggunaan obat antijamur yang bersifat kimiawi memiliki efek samping seperti muntah, diare, ruam, dan terkadang menyebabkan gangguan pada organ hati (hepar) hingga kerusakan pada organ ginjal jika digunakan secara terus menerus.
4. Belum maksimalnya pemanfaatan bahan alam disekitar kita yang memiliki banyak potensi, misalnya sebagai obat alami karena pengetahuan masyarakat yang masih awam dan terbatas terhadap manfaat dari kandungan bahan alam tersebut.

1.3 Pembatasan Masalah

Penggunaan obat-obatan dan sintetis modern olahan pabrik cenderung dapat menimbulkan alergi bahkan sampai efek samping yang cukup serius pada masalah kesehatan akibat efek samping yang ditimbulkan bahkan juga menimbulkan resistensi terhadap antibiotik. Hal tersebut dikarenakan terdapat kandungan bahan kimia seperti pengawet, pewarna sintetis dan penambah aroma sintetis. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan bahan alternatif yang dalam penggunaannya meskipun dalam jangka panjang tidak menimbulkan efek yang merugikan. Oleh sebab itu, permasalahan yang dikaji pada penelitian ini dibatasi pada masalah yang berkaitan dengan penggunaan ekstrak simplisia dan rebusan daun sirih terhadap pertumbuhan *Candida albicans*, dilihat dari DDH (Diameter Daerah Hambat) bahan uji yang digunakan.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang menarik untuk dikaji adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan diameter zona hambat konsentrasi ekstrak simplisia dan rebusan daun sirih terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dengan variasi konsentrasi?
2. Berapakah konsentrasi ekstrak dan rebusan daun sirih yang paling optimal menghambat pertumbuhan *Candida albicans*?

1.5 Tujuan Penelitian

Menyimak dari latar belakang tersebut, tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui perbedaan diameter zona hambat konsentrasi ekstrak simplisia daun dan rebusan daun sirih terhadap pertumbuhan *Candida albicans* dengan variasi konsentrasi.
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak simplisia dan rebusan daun sirih yang paling optimal menghambat pertumbuhan *Candida albicans*.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu.

- a. Sebagai acuan dalam pembelajaran ilmu Biologi khususnya kajian Mikrobiologi dan dibidang kesehatan.
- b. Bisa dijadikan sebagai salah satu bahan perbandingan atau acuan di dalam melaksanakan kegiatan penelitian uji kandungan pada tumbuhan.
- c. Sebagai bahan kajian dasar dalam pengembangan pemanfaatan ekstrak dan rebusan tumbuhan.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

- a. Bisa dijadikan sebagai bentuk sumbangan pemikiran kepada masyarakat dalam pendayagunaan bahan-bahan alami terutama bagian-bagian pada tumbuhan sebagai bahan antijamur.
- b. Bagi masyarakat, dapat memberikan informasi mengenai manakah yang lebih efektif antara ekstrak dan rebusan daun sirih terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- c. Meningkatkan pemanfaatan dan penggunaan tumbuhan berkhasiat obat sebagai bahan alami dalam upaya menaikkan mutu kesehatan masyarakat.