

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Saat ini penggunaan obat tradisional masih disukai dan diminati oleh masyarakat Indonesia karena obat tradisional tersebut mempunyai beberapa kelebihan, antara lain bahan bakunya mudah diperoleh, dan dapat dibudidayakan sendiri di tempat pemukiman (DepKes RI, 1989). Obat tradisional juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain masih kurangnya pustaka mengenai zat-zat kandungan yang ada pada tanaman dan penggunaannya masih berdasarkan pengalaman yang diwariskan secara turun-temurun, sehingga dikhawatirkan terjadi kesalahan pada saat pengambilan bahan dan pada dosis penggunaannya. Oleh karena itu, perlu diadakan suatu penelitian dan pengujian lebih lanjut mengenai khasiat, cara pemakaian, dan efek samping yang mungkin dapat ditimbulkan (Mursito, 2001).

Salah satu tanaman berkhasiat dan berpotensi sebagai obat tradisional yang sering digunakan masyarakat Indonesia adalah tanaman sembukan dengan nama ilmiah *Paederia scandens* (Lour.) Merr. dari familia Rubiaceae. Tanaman ini selain digunakan sebagai sayur atau lalapan, juga dapat digunakan untuk mengobati dan mencegah berbagai macam penyakit antara lain sebagai obat kejang kandung empedu, saluran pencernaan, perut kembung, rasa sakit pada luka, mata atau telinga, bayi dengan gangguan penyerapan makanan, malnutrisi, sakit kuning, radang usus, disentri, bronkhitis, batuk rejan, rematik, luka akibat benturan, tulang patah, keseleo, sel darah

putih berkurang akibat penyinaran (radiasi), dan kencing tidak lancar (Dalimartha, 2002). Selain memiliki banyak kegunaan dan khasiat, daun sembukan tersebut juga mudah diperoleh karena merupakan tanaman obat yang tumbuh liar di lapangan terbuka, semak belukar atau di tebing sungai dan kadang-kadang juga dirambatkan di pagar (DepKes RI, 1991).

Kandungan kimia daun sembukan adalah saponin, flavonoid, tanin, glikosida iridoid, triterpen, steroid, asperulin, aukobin dan asam oleanolat (DepKes RI, 1989; DepKes RI, 1991). Kandungan kimia yang diduga dapat berkhasiat sebagai antibakteri adalah flavonoid, saponin dan tanin.

Penelitian daun sembukan [*Paederia scandens* (Lour.) Merr.] yang pernah dilakukan adalah penelitian taksonomi dan isolasi salah satu komponen dari kandungan *Paederia scandens*, dengan hasil yaitu mengetahui identitas (makroskopik dan mikroskopik) dan adanya golongan steroid dan triterpen (Mariyam, 1996). Uji daya antibakteri fraksi air dan fraksi etil asetat daun sembukan dengan menggunakan metode difusi sumuran menunjukkan aktivitas hambatan pada fraksi air dan etil asetat terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* (Kestri, 1992). Pengaruh pemberian ekstrak daun sembukan terhadap perlindungan keutuhan sel hati yang dirusak dengan pemberian CCl₄ pada tikus dengan dosis 1 g/kg BB; 1,5 g/kg BB; 2 g/kg BB dengan volume pemberian 1 ml/100 g BB menunjukkan daun sembukan memiliki aktivitas sebagai pelindung keutuhan sel hati pada tikus dengan melakukan pengambilan darah yang bertujuan untuk mengukur aktivitas serum enzim SGOT dan SGPT yang kemudian dihitung secara statistik (Santoso, 2005).

Dari penelitian-penelitian tersebut di atas, sejauh ini belum diteliti daya antibakteri dari daun sembukan terhadap *Shigella sonnei*, padahal secara tradisional daun sembukan berkhasiat untuk mengobati radang usus dan penyakit disentri yaitu dengan cara diambil 15-60 gram daun segar dicuci lalu ditumbuk sampai seperti bubur, tambahkan 1 cangkir air matang dan 1-2 sendok teh garam, aduk merata lalu disaring dan diminum sebelum makan (Dalimartha, 2002). Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan pengujian daya antibakteri dari daun sembukan terhadap salah satu bakteri yang dapat menyebabkan disentri pada manusia yaitu *Shigella sonnei*.

Metode yang akan digunakan untuk penentuan daya antibakteri adalah metode difusi dengan sumuran (*Hole Plate Diffusion Method*) karena metode ini baik untuk menentukan daya antibakteri larutan uji yang berupa suspensi homogen atau tidak homogen yang sering dijumpai pada ekstrak tanaman. Larutan uji dapat berdifusi ke dalam lempeng media yang telah diinokulasi bakteri sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan daerah hambatan pertumbuhan (DHP) yang terbentuk di sekitar sumuran tersebut dapat diukur diameternya dengan jangka sorong (Hugo & Russel, 1987).

Pembuatan ekstrak daun sembukan dilakukan dengan remaserasi dengan menggunakan tiga macam pelarut yaitu n-heksana, kemudian etil asetat, dan etanol (Dean, 1987). Penggunaan tiga macam pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda bertujuan agar terjadi pemisahan dan penyarian zat berkhasiat dari daun sembukan. Pelarut n-heksana diharapkan dapat menyari senyawa lipofilik dan resin, sedangkan pelarut etil asetat dan etanol dapat menyari senyawa non

lipofilik (Cavin & Hostettmann, 1997). Pada pelarut n-heksana yang diperkirakan tersari adalah senyawa iridoid, pada pelarut etil asetat yang diperkirakan tersari adalah senyawa saponin, dan pada pelarut etanol yang diperkirakan tersari adalah senyawa flavonoid dan tanin. Ekstrak daun sembung yang didapat dari masing-masing pelarut dibuat larutan uji dengan tiga macam konsentrasi berbeda dengan menggunakan pelarut Dimetilsulfoksida (DMSO). Konsentrasi yang digunakan dimulai dari konsentrasi yang memberikan DHP dimana konsentrasi ini ditentukan melalui orientasi (penelitian pendahuluan). Penggunaan konsentrasi dibatasi pada 3 macam konsentrasi, dengan tujuan untuk mendapatkan DHP terbesar pada konsentrasi ekstrak tertentu. Sebagai larutan pembanding daya antibakteri pada penelitian ini dipilih Ampisilin karena *Shigella sonnei* peka terhadap antibiotik ini (Jawetz & Adelberg, 1987). Pembanding Ampisilin ini digunakan untuk mengetahui persentase daya antimikroba dari larutan uji ekstrak dibandingkan dengan antibiotik tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan mempunyai daya antibakteri terhadap *Shigella sonnei*?
2. Apakah ada perbedaan daya antibakteri antara ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan terhadap *Shigella sonnei*?
3. Apakah ada perbedaan daya antibakteri tiga macam konsentrasi yang berbeda pada ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan dengan larutan pembanding Ampisilin terhadap *Shigella sonnei*?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui daya antibakteri ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan terhadap *Shigella sonnei*.
2. Mengetahui adanya perbedaan daya antibakteri antara ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan terhadap *Shigella sonnei*.
3. Mengetahui adanya perbedaan daya antibakteri tiga macam konsentrasi yang berbeda pada ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan dengan larutan pembanding Ampisilin terhadap *Shigella sonnei*.

1.4. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan mempunyai daya antibakteri terhadap *Shigella sonnei*.
2. Ada perbedaan daya antibakteri antara ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan terhadap *Shigella sonnei*.
3. Ada perbedaan daya antibakteri pada tiga macam konsentrasi yang berbeda ekstrak n-heksana, etil asetat, dan etanol dari daun sembukan dengan larutan pembanding Ampisilin terhadap *Shigella sonnei*.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan data ilmiah bahwa ekstrak daun sembukan menunjukkan daya antibakteri terhadap *Shigella sonnei* sebagai salah satu bakteri penyebab penyakit disentri pada manusia. Dengan diketahuinya daya antibakteri dari daun sembukan maka penggunaannya sebagai obat antidisentri dapat dibenarkan.