

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang mempunyai keanekaragaman tumbuhan tradisional yang tersebar di berbagai daerah. Sejak dulu hingga sekarang sudah terkenal dengan adanya tanaman obat ataupun herbal yang dapat menyembuhkan berbagai macam penyakit. Dengan mahalnya harga obat modern saat ini mendorong minat masyarakat Indonesia untuk menggali kembali penggunaan obat tradisional sebagai pilihan alternatif (Noor *et.al* 2006, hlm.1). WHO (2003,p.1) menganjurkan penggunaan obat tradisional termasuk herbal berguna dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit.

Banyak tanaman yang berkhasiat sebagai obat, salah satu tanaman yang digunakan oleh masyarakat adalah tanaman cincau hijau rambat (*Cyclea barbata* Miers.) (Ananta 2000, hlm.2). Tanaman cincau hijau rambat adalah tanaman dari Asia Tenggara yang memiliki nama latin *Cyclea barbata* dan termasuk dalam suku sirawan-sirawan (Menispermaceae) (Dewangga 2013, hlm.20). Tanaman cincau hijau memiliki nama yang berbeda di setiap daerah yang dikenal dengan nama tarawulu, trewulu, camcauh, juju, kepleg, trotok, camcau telur, dan terong kemau. Tanaman ini termasuk tumbuhan berbatang merambat, diameter lingkaran batang kecil, kulit batangnya berduri. Panjang batang tanaman ini mampu mencapai belasan meter dan daunnya berbentuk perisai dengan permukaan dipenuhi bulu. Tumbuhan ini sering ditemukan di daerah terbuka tepi hutan atau semak belukar, tetapi ada juga yang dipelihara merambat pada pagar tanaman. Tumbuhan cincau hijau rambat cocok tumbuh di daerah yang mempunyai ketinggian kurang dari 1000 meter di atas permukaan laut (Indonesia 2009, hlm.10).

Tanaman ini telah lama dijadikan bahan baku minuman cincau yang diduga mempunyai beberapa khasiat antara lain untuk mengobati demam, sakit perut, atau

kembung dan radang (Chalid 2003, dalam Shodiq 2012, hlm.2). Serta dapat menurunkan tekanan darah dan mengatasi panas dalam (Angelina *et.al* 2008, dalam Shodiq 2012, hlm.2). Cincau mempunyai manfaat secara tradisional sebagai penurun panas badan, obat panas dalam, obat sakit perut (mual) dan obat diare (Setijo 1998, dalam Farida *et.al* 2013, hlm.2).

Antibakteri merupakan zat yang menghambat pertumbuhan bakteri dan digunakan secara khusus untuk mengobati infeksi (Pelczard & Chan 1998, dalam Asmardi *et.al* 2014, hlm.2). Mikroorganisme dapat menginfeksi manusia, hewan serta tanaman sehingga dapat menimbulkan infeksi ringan hingga kematian. Infeksi adalah suatu masalah yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Bakteri yang biasa menyebabkan infeksi diantaranya adalah *Bacillus cereus* dan *Shigella dysenteriae*.

Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2005, hlm.1), diare merupakan suatu penyakit dengan tanda-tanda berupa adanya perubahan bentuk dan konsistensi dari tinja, yang melembek sampai mencair dan bertambahnya frekuensi buang air besar yang biasanya terjadi tiga kali atau lebih dalam sehari. Secara klinis penyebab diare yang sering ditemukan di lapangan adalah diare yang menyebabkan keracunan makanan. Bakteri yang menyebabkan keracunan makanan salah satunya, misal: *Shigella*, *Salmonella*, *Eschericia coli*, *Vibrio colera*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Campylobacter* dan *Aeromonas*.

Keracunan makanan terutama yang disebabkan oleh bakteri patogen masih menjadi masalah yang serius di berbagai negara termasuk Indonesia. Keracunan makanan yang disebabkan oleh produk toksik bakteri patogen (baik itu toksin maupun metabolit toksik) disebut intoksikasi. Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (2008, hlm.1), salah satu bakteri yang sering menimbulkan keracunan pangan adalah *B. cereus*.

Bacillus cereus adalah bakteri yang berbentuk batang, tergolong bakteri gram positif, bersifat aerobik, dan dapat membentuk endospora. Bakteri ini dapat menimbulkan keracunan jika seseorang menelan bakteri atau bentuk sporanya, kemudian bakteri bereproduksi dan menghasilkan toksin didalam usus, atau seseorang mengkonsumsi makanan yang telah mengandung toksin tersebut. Bakteri

ini mempunyai dua tipe toksin yang dihasilkan yaitu toksin yang menyebabkan diare dan toksin yang menyebabkan muntah (emesis) (Pratiwi 2012, hlm.13). Bakteri *E.coli* dan *B. cereus* memiliki angka kejadian tinggi penyebab diare di seluruh dunia dengan angka perkiraan lebih dari 100 kasus per 100.000 penduduk (Anonim 2012, dalam Pratiwi 2012, hlm.3).

Shigella adalah penyebab utama terjadinya disentri basiler, yaitu suatu penyakit yang ditandai dengan nyeri perut hebat, diare yang sering dan sakit dengan volume tinja darah. Pada tahun 1989, terdapat 25.010 kasus *shigellosis* dilaporkan ke Center of Disease Control (CDC), 80% disebabkan oleh *Shigella sonnei*, sisanya terutama disebabkan oleh *Shigella flexneri*, sedangkan *S.dysenteriae* dan *Shigella boydii* menyebabkan kurang dari 2% dari seluruh infeksi *Shigella* di Amerika Serikat (Dzen 2003, dalam Prasanty 2014, hlm.1). Penyebab utama disentri di Indonesia adalah *Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter jejuni*, *Escherichia coli*, dan *Entamoeba histolytica*. Disentri berat umumnya disebabkan oleh *S. dysenteriae*, kadang-kadang dapat juga disebabkan oleh *S. flexneri* (Tjaniadi 2003, dalam Prasanty 2014, hlm.2).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Arifan Asmardi *et.al* (2014, hlm.7) mengenai aktivitas antibakteri ekstrak daun (*Cyclea barbata* Miers.) terhadap bakteri *E. coli* dan *Salmonella typhi*, didapatkan bahwa adanya daya hambat mulai dari konsentrasi 10 %. Hal ini dikarenakan adanya senyawa kimia metabolit sekunder diantaranya saponin, flaponoid dan alkaloid yang dapat mengganggu pertumbuhan bakteri pada konsentrasi tersebut. Hasil penelitian tersebut juga menandakan bahwa ekstrak daun cincau hijau rambat mempunyai aktivitas antibakteri sebagai bakteriostatik baik terhadap *E. coli* maupun *S. typhi* (Asmardi *et.al.* 2014, hlm.7).

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, penelitian tertarik untuk melakukan peneliti mengenai uji efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) sebagai antibakteri terhadap *B. cereus* dan *S. dysenteriae* secara *in vitro* dengan metode difusi, karena efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) terhadap *B. cereus* dan *S. dysenteriae* belum diteliti oleh peneliti manapun.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut :

- a. Apakah ekstrak daun cincau hijau rambat (*Cyclea barbata* Miers.) mempunyai efektivitas sebagai antibakteri terhadap *B. cereus* secara *in vitro*?
- b. Apakah ekstrak daun cincau hijau rambat (*Cyclea barbata* Miers.) mempunyai efektivitas sebagai antibakteri terhadap *S. dysenteriae* secara *in vitro*?
- c. Apakah ekstrak daun cincau hijau rambat (*Cyclea barbata* Miers.) mempunyai perbedaan efektivitas sebagai antibakteri terhadap *B.cereus* dan *S. dysenteriae* pada kelompok konsentrasi yang sama secara *in vitro*?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) sebagai antibakteri terhadap *B. cereus* dan *S. dysenteriae* secara *in vitro*

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) sebagai antibakteri terhadap *B. cereus* secara *in vitro*
- b. Mengetahui efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) sebagai antibakteri terhadap *S. dysenteriae* secara *in vitro*
- c. Mengetahui perbedaan efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat (*C.barbata* Miers.) sebagai antibakteri terhadap *B. cereus* dan *S.dysenteriae* pada kelompok konsentrasi yang sama secara *in vitro*

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini bermanfaat sebagai bahan kajian dalam menambah ilmu pengetahuan terutama mengenai efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat terhadap bakteri patogen. Dapat mengetahui bahwa efektivitas ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) dapat digunakan sebagai penghambat pertumbuhan bakteri.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Masyarakat Umum

Sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan sumber informasi tentang khasiat ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.).

b. Masyarakat Ilmiah

Menambah khasanah pustaka mengenai tanaman obat Indonesia, sebagai data sumber informasi bacaan dan pelengkap bahan referensi untuk penelitian selanjutnya di bidang penelitian Mikrobiologi.

c. Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jakarta

Menambah data dan referensi untuk tanaman obat khususnya ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) jika akan dilakukan penelitian selanjutnya.

d. Peneliti

Menambah pengetahuan di bidang Mikrobiologi. Mengaplikasikan ilmu yang telah didapat sebelumnya serta menambah pengalaman tentang melakukan penelitian secara eksperimental mengenai aktivitas senyawa antibakteri ekstrak daun cincau hijau rambat (*C. barbata* Miers.) terhadap *B.cereus* dan *S. dysenteriae* secara *in vitro*.