BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit diare sampai saat ini merupakan salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian. Disentri basiler atau *shigella* merupakan suatu penyakit infeksi yang terjadi di kolon atau usus besar yang disebabkan oleh bakteri genus shigella. Gejala klinis *shigella* ditandai dengan diare cair akut (tinja bercampur darah, lendir, dan nanah), pada umumnya disertai demam, nyeri perut, dan tenesmus. Kalimantan Selatan khususnya di Banjarmasin juga tidak terlepas akan permasalahan diare. Data Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan didapatkan insiden diare akut selama bulan Januari – Desember tahun 2013 sebesar 11. 822 dan bulan Januari – Desember 2014 sebesar 11.623 kasus Data dari poliklinik anak RSUD Ulin Banjarmasin tercatat pada tahun 2014 pasien yang terdiagnosis diare akut sebanyak 220 anak dan menempati penyakit terbanyak kedua setelah ISPA. Di Indonesia dilaporkan bahwa tiap anak mengalami diare sebanyak 1-3 episode per tahun (DepKes, 2014). Menurut Ratnawati *et al* (2009) menunjukkan bahwa 35% dari seluruh kematian balita di sebabkan oleh diare. Diare merupakan penyakit menular yang memiliki angka kematian relatif tinggi. Diare dapat menjadi penyakit yang serius jika tidak diberikan pengobatan dengan tepat waktu dan tepat guna, terutama pada anak-anak.

Menuru (Hernani, 2011) Suatu penelitian yang dilakukan di Canada tentang multidrug-resistant *Shigella dysenteriae* pada antibiotik secara berturut-turut daya hambat golongan ampicillin 8 mm, streptomycin 12 mm, dan chloramphenicol 12 mm, dan sebagai kontrol positif di gunakan kotrimoksazol. Hasil penelitian ini menunjukkan bakteri *Shigella dysenteriae* resisten terhadap antibiotik, dimana nilai kadar hambat minimal yang efektif diatas 20mm. Hal ini membuktikan perlunya penggunaan antibakteri baru yang dapat mengatasi infeksi tetapi tidak memberikan efek resistensi yang lebih berat contohnya seperti daya antibakteri dari tanaman obat

Menuru (Umar, 2006) Indonesia memiliki banyak jenis tanaman yang dapat dibudidayakan karena bermanfaat dan kegunaannya besar bagi manusia dalam hal pengobatan. Secara empiris masyarakat sering menggunakan tanaman obat untuk membantu mengatasi diare yang mempunyai efik sebagai adstrengin (pengalat) dapat mengerutkan selaput lendir usus sehingga mengurangi pengeluaran cairan pada diare. Ada banyak komponen kimia yang dapat digunakan sebagai obat. Pada saat ini, banyak orang yang kembali menggunakan bahan-bahan alam untuk menghindari bahan-bahan kimia sintesis. Menurut (Koirewoa, 2012) Ada banyak pengobatan dengan bahan alam yang dapat dipilih sebagai solusi mengatasi penyakit yang salah satunya ialah menggunakan tumbuhan mengkudu *(Morinda citrifolia,L).* Tumbuhan mengkudu dikenal sebagai tumbuhan liar yang dapat hidup dimana saja, dengan batang yang keras dan tinggi antara 1-5 meter. Tanaman ini tumbuh di dataran rendah hingga pada ketinggian 1500 m. memiliki bunga bongkol berwarna putih. Buahnya merupakan buah majemuk, yang masih muda berwarna hijau mengkilap dan memiliki totol-totol, dan ketika sudah tua berwarna putih dengan bintik-bintik hitam

Tanaman mengkudu sering digunakan masyarakat karena banyak memiliki banyak manfaat. Akar mengkudu digunakan untuk zat pewarna pada pembuatan batik. Batang mengkudu memiliki kandungan senyawa morindin, aligarin-d-mthylether dan sorajindon. Pada bagian daun mengkudu memiliki kandungan senyawa antara lain terpen, acubin, lasperuloside, alizarin, zat-zat antrakuinon, asam askorbat, asam kaproat, asam kaprilat, zat-zat skopoletin, damnakantal, alkaloid. Pada bagian daun mengkudu mengandung protien, asam amino, mineral, vitamin, zat kapur, zat besi, alkaloid, tritepenoid, polysacccharide, golongan antraquinones seperti nordamnacanthal, morindone, rubiadin, dan antraquinones glykoside, bagian buah mengkudu dapat dimanfaatkan sebagai peluruh air seni dan untuk menurunkan tekanan darah tinggi, radang ginjal, radang empedu, liver, diabetes, bagian daun mengkudu dapat dimanfaatkan sebagai antidiare dan mulas. Pada bagian bunga mengandung senyawa glykosida antrakinon. Sedangkan buah mengkudu memiliki kandungan antara lain terpen, acubin, lasperuloside,

alizarin, zat-zat antrakuinon, asam askorbat, asam kaproat, asam kaprilat, zat-zat skopoletin, damnakantal, alkaloid. (Cushnie, 2009)

Menurut (Rohman, dkk, 2009) maserasi merupakan proses pengambilan zat aktif dari tumbuhan dengan menggunakan pelarut dengan beberapa kali pengocokan atau pengadukan pada temperatur suhu 30-35 derajat. Fraksinasi merupakan metode penarikan zat khusus dengan tingkat kepolaran, biasanya menggunakan pelarut organik (diklorometana, eter, etanol, aseton, benzen) atau campuran pelarut tersebut, metode ini dapat menarik zat khusus yang diinginkan. Penggunaan fraksi dengan etil asetat bertujuan untuk menarik senyawa-senyawa semi polar.

Beberapa penelitian telah membuktikan adanya aktivitas antibakteri dari mengkudu. Flavanoid, acubin, lasperuloside dan alizarin serta komponen antrakuinon lainnya terbukti mempunyai aktivitas antibakteri. Secara teori komponen-komponen tersebut dapat menghambat berbagai bakteri seperti *P. aeruginosa, Proteus morgaii, Staphylococcus aureus, Bacillus subtilis, E. coli, Salmonella,* dan *Shigela* serta dapat digunakan sebagai obat pada infeksi kulit, flu (batuk), dan demam yang disebabkan oleh bakteri. Secara teori daun mengkudu memiliki senyawa flavanoid yang berkhasiat sebagai antibakteri. Ekstrak buah matang menunjukkan aktivitas antibakteri terhadap *P. aeruginosa, M. pyrogenes, dan E coli* (Hidayat, 2013).

Berdasarkan uraian di atas peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian tentang aktivitas fraksi etil asetat ekstrak daun mengkudu (*morinda citrifolia*,L) pada bakteri *Shigella dysenteriae* .

1.2 Rumusan masalah

Apakah fraksi etil asetat ekstrak daun mengkudu dapat menghambat bakteri *Shigella dysenteriae*

1.3 Tujuan penelitian

Mengetahui daya hambat fraksi etil asetat ekstrak daun mengkudu dalam menghambat bakteri *Shigella dysenteriae*

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Manfaat penelitian bagi peneliti yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan tentang tumbuhan alam yang dapat digunakan sebagai obat alami, juga untuk menjadikan acuan dalam penelitian tugas akhir.

1.4.2 Bagi Instisusi

Manfaat penelitian ini yaitu dapat menjadikan acuan dalam bidang ilmu mikrobiologi dan membantu perkembangan ilmu pengetahuan dalam kajian keilmuan serta sebagai penelitian pendahuluan untuk dapat memanfaatkan daun mengkudu (*Morinfa citrifolia* L).

1.4.3 Bagi masyarakat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan agar masyarakat lebih memanfaatkan tanaman disekitar lingkungan terutama tumbuhan mengkudu yang memiliki banyak manfaat untuk mengatasi penyakit seperti penyakit yang disebabkan oleh bakteri, virus, dan lainnya. Manfaat tersebut juga menjadi perhatian dari segala aspek, khususnya untuk pembudidayaan tanaman mengkudu ini.

1.5 Penelitian terkait

Peneliti sebelumnya dilakukan oleh Made Sumitha Kameswari tentang perasan daun mengkudu (*morinda citrifolia* L) sebagai penghambat bakteri *Escherichia Coli* secara In vitro. Berdasarkan hasil penelitian dan analisa data secara statistik, maka dapat disimpulkan bahwa perasan daun mengkudu (*Morinda citrifolia* L) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *E. coli* in vitro. Rataan zona hambat yang terbentuk pada konsentrasi 5%, 25%, 50%, 75%, 100% secara berurutan adalah 3,2 mm 7,3 mm, 8,5 mm, 10,4 mm, 12,5 mm dan secara statistik sangat berbeda nyata.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Lutta Nihawati (2010) tentang Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Batang Mengkudu *(Morinda citrifolia,L)*

terhadap *Staphylococcus aureus*. Konsentrasi Hambat Minimum ekstrak batang mengkudu Mengkudu *(Morinda citrifolia,L)* terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* terletak pada konsentrasi 7,5% 15% 30% 65% dan 100% dengan diameter zona hambat 3 mm, 3,9 mm, 5,2 mm 8 mm dan 11,21 mm.

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti sebelumnya yaitu penelitian ini meneliti tentang ekstrak daun mengkudu dengan pelarut etil asetat sedangkan peneliti sebelumnya menggunakan ekstrak daun mengkudu menggunakan pelarut air. Perbedaan selanjutnya yaitu metode penelitian ini menggunakan metode fraksinasi sedangkan metode sebelumnya menggunakan metode maserasi. Kemudian penelitian sebelumnya menggunakan pelarut air dengan bakteri *Escherichia Coli*, sedangkan penelitian ini menggunakan pelarut Etil Asetat dengan bakteri *Shigella dysenteriae*.