

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Obat tradisional Indonesia merupakan warisan budaya dan merupakan bagian integral dari kehidupan bangsa Indonesia yang dapat dipakai dalam sistem pelayanan kesehatan. Oleh karena itu harus sesuai dengan kaidah dan pelayanan kesehatan yaitu secara medis harus dapat dipertanggungjawabkan. Guna mencapai itu diperlukan pengujian ilmiah tentang khasiat, keamanan dan standar kualitasnya. Perkembangan tuntutan kebutuhan pemakaian obat tradisional dirasa semakin nyata, selain menyangkut aspek kesehatan juga berkaitan dengan potensi ekonomi (Maat, 2001).

Tanaman obat banyak digunakan untuk mengatasi berbagai macam penyakit, salah satunya adalah diare. Diare atau gastroenteritis merupakan salah satu penyakit yang sering dijumpai di masyarakat (Hudayani, 2008). Berdasarkan pada terminologinya, diare adalah buang air besar dengan feses yang tidak berbentuk atau cair dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam 24 jam. Penyakit ini terutama disebabkan oleh bakteri yang mengkontaminasi makanan dan minuman atau oleh racun yang dihasilkan oleh bakteri-bakteri tersebut yang berhubungan erat dengan sanitasi dan higienis individu maupun masyarakat, juga dapat disebabkan oleh kelainan psikosomatik, alergi terhadap makanan atau obat-obatan tertentu, kelainan pada sistem endokrin dan metabolisme serta kekurangan vitamin. Diare yang hebat dapat menyebabkan dehidrasi karena tubuh kekurangan cairan, kekurangan kalium, dan elektrolit dalam jumlah yang banyak. Dehidrasi berat akan menimbulkan kelemahan, *shock* bahkan kematian terutama pada anak-anak dan bayi (Nurhalimah, Wijayanti dan Widyaningsih, 2015).

Setiap tahun, diperkirakan terdapat 2 miliar kasus diare di seluruh dunia. Pada tahun 2004, diare menjadi penyebab kematian tertinggi ketiga di negara berpenghasilan rendah, dengan persentase kematian yaitu 6,9% (WHO, 2009). Hasil survei Departemen Kesehatan RI pada tahun 2009 menunjukkan jumlah kasus diare di Indonesia sebanyak 143.696 kasus rawat inap dan 172.013 kasus rawat jalan. Kematian akibat diare di Indonesia pada tahun 2009 mempunyai persentase 1,74% (Jane dkk., 2009).

Penderita diare terutama terjadi pada anak-anak. Pada tahun 2004, lebih dari 1,5 juta anak-anak meninggal akibat diare dan 80% berusia kurang dari 2 tahun (WHO, 2009).

Bersamaan dengan makin tingginya insidensi diare dalam masyarakat, maka banyak dilakukan upaya-upaya pengobatan diare. Sampai sekarang, pengobatan antidiare baik yang tradisional maupun kimia telah banyak dikembangkan (Hidayati, 2010).

Obat-obat kimia antidiare dapat digolongkan menjadi beberapa golongan yaitu golongan obat antimotilitas, adsorben, obat yang mengubah transpor elektrolit dan cairan (Mycek, Harvey, Champe, 2001). Salah satu contohnya adalah *loperamid HCl*, akan tetapi obat ini dapat menimbulkan efek samping seperti nyeri abdominal, mual, muntah, mulut kering, mengantuk, dan pusing. Adanya efek samping tersebut menyebabkan masyarakat lebih memilih tanaman obat berkhasiat sebagai alternatif pengobatan (Nurhalimah, Wijayanti dan Widyaningsih, 2015).

Beberapa tanaman yang berpotensi sebagai obat tradisional adalah rimpang kunyit, daun jambu biji, daun salam dan daun beluntas. Tanaman-tanaman ini mempunyai zat tertentu yang berperan dalam menghentikan diare. Obat herbal memiliki beberapa keuntungan yaitu lebih murah dan

memiliki lebih banyak manfaat bila dibandingkan dengan obat kimia (Muaro, 2009).

Kunyit atau *Curcuma domestica* Val. merupakan tanaman yang dapat tumbuh sepanjang tahun. Tanaman ini tumbuh liar dan banyak ditemukan di semak-semak hutan jati Indonesia. Kunyit banyak digunakan oleh masyarakat sebagai bumbu dapur, pewarna makanan, dan penambah nafsu makan. Selain itu, dalam pengobatan tradisional Cina dan Ayurveda (India) kunyit dipercaya dapat mengatasi beberapa masalah kesehatan, seperti menyembuhkan gangguan pencernaan, pembersihan ginjal, dan membantu memperbaiki siklus menstruasi (Felicia, 2011). Penelitian tentang rimpang kunyit sebagai antidiare sudah pernah dilakukan sebelumnya yaitu membuat rimpang kunyit dalam bentuk infusa. Dosis infusa rimpang kunyit yang digunakan adalah 7,8 mg sebanyak 0,5 ml. Dari penelitian tersebut, diperoleh hasil bahwa infusa rimpang kunyit berkhasiat sebagai antidiare (Ximenes, 2010).

Beluntas merupakan tanaman yang cukup banyak tersebar di seluruh wilayah Indonesia dan mudah diperoleh sehingga dapat dijadikan alternatif pengobatan diare. Daun beluntas yang tua dan segar memiliki sifat sebagai astringen yang dapat digunakan untuk obat diare nonspesifik. Golongan senyawa aktif yang teridentifikasi dalam daun beluntas antara lain fenol hidrokuinon, tanin, alkaloid, steroid dan minyak atsiri. Senyawa tanin bersifat sebagai astringent yang bekerja dengan mekanisme menciutkan permukaan usus atau zat yang bersifat proteksi terhadap mukosa usus dan dapat menggumpalkan protein. Flavonoid memiliki kemampuan untuk menurunkan motilitas intestinal dan menghambat sekresi air-elektrolit (Rachmawati, 2010). Daun beluntas juga mempunyai aktivitas farmakologi daya antibakteri terhadap salah satu bakteri penyebab diare yaitu

*Salmonella typhimurium*. Hal ini dibuktikan oleh Nurhalimah dkk, yang melakukan penelitian untuk mengetahui efektivitas ekstrak daun beluntas sebagai antidiare. Pengamatan *in vivo* menggunakan RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan 6 kelompok perlakuan. Induksi diare dengan bakteri *Salmonella typhimurium*, kontrol obat dengan *loperamid HCl* dan semua perlakuan diberikan secara oral. Data hasil pengamatan menunjukkan kadar tanin, total fenol dan rendemen masing-masing sebesar 80329.58 ppm, 5104.08 ppm, dan 12.89%. Berdasarkan hasil pengamatan, ekstrak daun beluntas memberikan efek antidiare pada dosis 150 dan 300 mg/kg bb, pada dosis 600 mg/kg bb memberikan efek sebanding dengan *loperamid HCl* (Nurhalimah, Wijayanti dan Widyaningsih, 2015).

Salam merupakan salah satu tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat untuk berbagai pelengkap bumbu masak maupun sebagai obat tradisional, salah satunya sebagai empiris dipercaya sebagai obat antidiare (Depkes RI, 1980; Haryanto, 2006). Sebagai antidiare, daun salam digunakan dengan takaran 15 lembar daun kering (Dirjen POM, 2010). Salam mengandung senyawa kimia antara lain flavonoid, tanin dan minyak atsiri (Hariana, 2008). Penelitian praklinis efek daun salam sebagai antidiare pernah dilakukan oleh Tambunan (2009) dengan menggunakan bahan uji ekstrak etanol daun salam (EEDS). Hasil penelitian menunjukkan EEDS dosis 30 mg/kgBB, 60 mg/kgBB dan 120 mg/kgBB berefek antidiare dengan mengurangi frekuensi defekasi, menambah berat feses tanpa memperbaiki konsistensi feses (Tambunan, 2009). Selain itu ada juga penelitian yang dilakukan secara terpisah oleh Warman (1990) dan Sudewi (1992) yang membuktikan bahwa ekstrak daun salam berkhasiat dalam menghambat bakteri-bakteri penyebab diare. Warman mengemukakan bahwa uji mikrobiologi dengan metode cakram menunjukkan bahwa ekstrak

etanol daun salam dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli*, *Vibrio cholera* dan *Salmonella* sp sedangkan Sudewi menunjukkan bahwa minyak atsiri daun salam yang salah satu komponennya adalah *eugenol* pada konsentrasi 40% mampu menghambat pertumbuhan *Escherichia coli* penyebab diare. Kedua penelitian itu menyimpulkan bahwa ekstrak daun salam berkhasiat dalam menghambat bakteri-bakteri penyebab penyakit, seperti *Escherichia coli*, *Vibrio cholera* dan *Salmonella* Sp. (Anonim, 2004).

Telah diketahui oleh masyarakat umum bahwa ekstrak daun jambu biji memiliki khasiat sebagai antidiare. *Psidium guajava* memiliki varietas antara lain yang berdaging-buah warna putih dan yang berwarna merah. Telah diuji aktivitas antibakteri (penyebab diare) ekstrak etanol daun jambu biji daging buah putih dan jambu biji daging buah merah (*Psidium guajava* L., Myrtaceae) terhadap bakteri *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, *Shigella flexneri*, dan *Salmonella typhi* dan uji antidiare dengan metode proteksi terhadap diare imbasan-minyak jarak dan metode transit intestinal pada mencit. Ekstrak etanol daun jambu biji daging buah putih memiliki kemampuan hambat bakteri yang lebih besar daripada jambu biji daging buah merah (KHM terhadap *Escherichia coli* (60 mg/ml vs >100 mg/ml), *Shigella dysenteriae* (30 mg/ml vs 70 mg/ml), *Shigella flexneri* (40 mg/ml vs 60 mg/ml), dan *Salmonella typhi* (40 mg/ml vs 60 mg/ml). Tidak terdapat perbedaan bermakna pada konsistensi feses, berat total feses, waktu munculnya diare, lamanya diare, dan kecepatan transit usus untuk kedua ekstrak uji dibandingkan dengan kelompok kontrol. Frekuensi defekasi mencit yang diberi ekstrak etanol daun jambu biji daging buah putih 150 mg/kg bb pada menit ke-180 sampai 240 menunjukkan perbedaan bermakna dibanding kelompok kontrol ( $p < 0,05$ ) (Adyana dkk., 2004).

Pada penelitian terdahulu, uji efek antidiare terhadap masing-masing ekstrak etanol tunggal tanaman yaitu kunyit, beluntas, salam dan jambu biji dengan menggunakan metode proteksi maupun transit intestinal telah banyak dilakukan. Dari penelitian-penelitian tersebut ternyata didapati bahwa ekstrak etanol dari masing-masing tanaman tersebut mampu memberikan efek antidiare.

Ditinjau dari data praklinis tentang khasiat dari masing-masing tanaman, keempat tanaman tersebut dapat dikombinasikan sebagai suatu sediaan obat herbal untuk pengobatan alternatif bagi penderita diare. Pemberian kombinasi ekstrak tanaman ini bertujuan untuk mengurangi dosis dari masing masing ekstrak tanaman yang digunakan dan meningkatkan efektivitas antidiare dengan dosis ekstrak yang seminimal mungkin. Penelitian mengenai efek antidiare dari kombinasi ekstrak etanol tanaman kunyit, beluntas, salam dan jambu biji belum pernah dilakukan. Walaupun telah diperoleh data praklinis dari masing-masing tanaman, namun kombinasi dari keempat ekstrak tanaman tersebut tetap perlu diuji untuk menjamin khasiat dan keamanannya serta untuk mengetahui pengaruh yang terjadi dari kombinasi keempat tanaman tersebut. Pada penelitian kali ini, dilakukan pengamatan terhadap pengaruh kombinasi ekstrak tanaman kunyit, beluntas, salam dan jambu biji terhadap aktivitas antidiare dengan metode proteksi dan transit intestinal. Masing-masing tanaman yang digunakan dimaserasi dengan menggunakan pelarut etanol (1:7) dan diremaserasi 2 kali. Mekanisme antidiare ditinjau berdasarkan konsistensi feses, berat feses, frekuensi diare, waktu diare dan uji waktu lintas usus. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini, kombinasi 4 ekstrak tanaman kunyit, beluntas, salam dan jambu biji diharapkan dapat memiliki potensi sebagai antidiare.

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian tersebut di atas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

Apakah kombinasi ekstrak etanol rimpang kunyit, daun beluntas, daun salam dan daun jambu biji memiliki efek antidiare dengan metode proteksi? Apakah kombinasi ekstrak etanol rimpang kunyit, daun beluntas, daun salam dan daun jambu biji memiliki efek antidiare dengan metode transit intestinal?

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan kombinasi ekstrak etanol rimpang kunyit, daun beluntas, daun salam dan daun jambu biji sebagai antidiare dengan metode proteksi dan transit intestinal dengan membandingkannya dengan loperamid HCl.

Hipotesis penelitian ini adalah pemberian kombinasi ekstrak etanol rimpang kunyit, daun beluntas, daun salam dan daun jambu biji memiliki efek antidiare dengan mekanisme proteksi dan transit intestinal.

Manfaat akademis adalah untuk menambah wawasan dan sumber informasi terutama di bidang farmakologi tanaman obat khususnya mengenai kegunaan kombinasi ekstrak etanol tanaman kunyit, beluntas, salam dan jambu biji terhadap antidiare.

Manfaat praktis adalah agar kombinasi ekstrak etanol tanaman kunyit, beluntas, salam dan jambu biji dapat digunakan sebagai salah satu terapi alternatif antidiare yang efektif selain obat-obatan kimia pada masyarakat.