

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Produk makanan rentan akan kerusakan, terutama kerusakan biologis yang salah satunya disebabkan oleh jamur. Aminah *et al.*(2005) menyebutkan bahwa beberapa jamur penyebab kerusakan makanan antara lain khamir, *Eurotium* s.p, *Aspergillus* s.p, dan *Penicillium* s.p ditemukan dalam berbagai jajanan pasar. Munculnya jamur pada makanan dapat disebabkan berbagai hal antara lain proses pembuatan makanan yang tidak steril, penyimpanan makanan dengan kemasan yang tidak tepat, spora dari udara, dan waktu penyimpanan makanan yang melebihi batas kadaluarsa. Kerusakan yang disebabkan oleh jamur tersebut dapat menurunkan nilai organoleptik dan daya simpan makanan tersebut, bahkan dapat menimbulkan senyawa bersifat racun seperti aflatoksin yang dihasilkan oleh *Aspergillus flavus*. Untuk itu diperlukan penggunaan zat antijamur untuk mencegah tumbuhnya jamur pada makanan.

Ganiswara (Hezmela, 2006:8) mengemukakan bahwa antijamur merupakan bahan yang dapat membasmi jamur pada umumnya, khususnya yang bersifat patogen bagi manusia. Zat antijamur untuk produk pangan berpotensi sebagai bahan pengawet karena dapat meningkatkan umur simpan suatu produk pangan. Zat antijamur yang dimanfaatkan dalam industri pangan kebanyakan berupa zat antijamur sintetis, antara lain asam benzoat dan garamnya seperti natrium benzoat; kalsium propionat; serta asam sorbat dan garamnya seperti kalium sorbat (Ratnani, 2009). Namun, penggunaan zat antijamur sintetis tersebut apabila dosisnya tidak diatur dan diawasi, dapat menimbulkan dampak negatif pada kesehatan konsumennya, baik secara langsung seperti keracunan dan alergi maupun kumulatif seperti kanker. Telah dilakukan penelitian terhadap berbagai tanaman untuk menemukan zat antijamur alami.

Penelitian tentang antijamur yang telah dilakukan antara lain pada bawang putih (Hernawan dan Setyawan, 2003); daun kunyit (Dani *et al.*, 2012); lengkuas (Handajani dan Purwoko, 2008); daun sirih (Johnny *et al.*, 2011); dan daun salam

(Noveriza dan Miftakhuromah, 2010; Dani *et al.*, 2012). Suatu tanaman dapat memiliki sifat sebagai antimikroba terutama antijamur karena tanaman tersebut menghasilkan senyawa metabolit sekunder. Ekstrak daun salam dapat bersifat sebagai antijamur karena adanya senyawa golongan alkaloid, flavonoid, steroid, dan terpenoid (Dani *et al.*, 2012). Menurut Arif *et al.* (2011) senyawa metabolit sekunder yang dapat bertindak sebagai antijamur antara lain golongan flavonoid, kumarin, kuinon, saponin, *xanthone*, terpenoid, alkaloid, lektin, polipeptida, minyak atsiri, dan senyawa fenol seperti tanin. Hampir semua tanaman di Indonesia memiliki senyawa metabolit sekunder, termasuk tanaman sirsak.

Tanaman sirsak termasuk ke dalam genus *Annona* dan spesiesnya adalah *Annona muricata*. Tanaman sirsak merupakan tanaman yang banyak manfaatnya karena seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan untuk kesejahteraan manusia. Selain buah sirsak, daun sirsak juga dapat dikonsumsi oleh manusia. Orwa (Purwatesna, 2012:2) mengemukakan bahwa daun sirsak banyak dimanfaatkan sebagai obat herbal antara lain obat untuk penyakit kulit, rematik, batuk, flu, antikanker, dan hipertensi. Selain itu juga daun sirsak dapat dimanfaatkan sebagai antimikroba (Mardiana dan Ratnasari, 2011). Daun sirsak memiliki senyawa metabolit sekunder golongan alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, dan steroid (Purwatesna, 2012). Senyawa-senyawa metabolit sekunder tersebut dapat dipisahkan dari komponen lain dalam daun sirsak dengan metode ekstraksi maserasi. Maserasi merupakan proses ekstraksi suatu bahan menggunakan pelarut. Untuk itu, diperlukan pelarut yang sesuai untuk mengekstrak senyawa-senyawa metabolit sekunder pada daun sirsak.

Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa ekstrak metanol daun sirih (Johnny *et al.*, 2011); ekstrak metanol rimpang temu giring, buah seledri dan kulit buah delima (Santosa dan Purwantini, 2003); ekstrak metanol kulit batang kecap (Warsinah *et al.*, 2011) mampu bertindak sebagai antijamur. Berdasarkan penelitian tersebut dapat diketahui bahwa senyawa metabolit sekunder yang bersifat antijamur terekstrak baik dalam pelarut yang bersifat polar, yaitu metanol. Akan tetapi metanol merupakan pelarut yang bersifat racun, maka pada penelitian ini dilakukan pemilihan pelarut polar lain yang bersifat lebih aman jika senyawa

metabolit sekunder yang bersifat antijamur akan diaplikasikan untuk produk pangan, yaitu air dan etanol. Karena memiliki sifat polar, etanol dan air diduga dapat mengekstrak senyawa metabolit sekunder antijamur dalam daun sirsak sama baik dengan metanol. Ekstrak daun sirsak dari berbagai pelarut tersebut akan diuji potensinya apakah dapat bersifat antijamur terhadap jamur yang sering mengkontaminasi makanan basah seperti bolu kukus.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut

1. Bagaimana efektivitas pelarut air dan etanol jika dibandingkan dengan pelarut metanol dalam mengekstrak senyawa metabolit sekunder dari daun sirsak?
2. Golongan senyawa metabolit sekunder apakah yang terdapat dalam masing-masing ekstrak daun sirsak?
3. Bagaimana efektivitas masing-masing ekstrak daun sirsak sebagai antijamur?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini terutama bertujuan untuk mengetahui potensi daun sirsak sebagai antijamur pada produk pangan. Secara khusus penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut

1. Mengetahui pelarut yang efektif dan aman untuk mengekstrak senyawa metabolit sekunder dari daun sirsak.
2. Mengetahui golongan senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam masing-masing ekstrak daun sirsak.
3. Menentukan ekstrak daun sirsak yang paling efektif dalam menghambat jamur pada bolu kukus.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Memberikan informasi tentang potensi lain yang terdapat dalam daun sirsak, yaitu sebagai antimikroba khususnya antijamur.

2. Ekstrak daun sirsak dapat diaplikasikan langsung sebagai pengawet alami pada produk pangan.
3. Ekstrak daun sirsak tidak hanya sebagai pengawet alami, juga dapat memberikan nilai tambah pada produk pangan, karena khasiat yang dimiliki oleh daun sirsak tersebut.

