

BAB I

PENDAHULUAN

Gula semut merupakan gula merah versi bubuk dan sering pula disebut sebagai gula kristal. Gula ini disebut gula semut karena bentuk gula yang menyerupai rumah semut yang ada di tanah. Bahan dasar untuk membuat gula semut adalah nira dari pohon kelapa. Permintaan gula semut meningkat seiring dengan usaha dari produsen gula semut yang semakin gencar melakukan promosi, tetapi timbul permasalahan akan kualitas gula yang buruk jika disimpan dalam jangka waktu yang lama, maka dari itu perlu adanya upaya untuk membuat gula semut dengan kualitas yang baik untuk disimpan dalam jangka waktu yang lebih panjang.

Gula semut memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi dan mempunyai peluang ekspor yang cukup tinggi. Nilai ekonomis yang lebih tinggi karena penggunaan gula semut yang lebih mudah karena berbentuk serbuk sehingga lebih cepat dan praktis, selain itu gula semut juga memiliki daya simpan yang lebih lama karena kadar air lebih rendah jika dibandingkan dengan gula merah yang berbentuk padat (Jatmika *et al.*, 1990).

Nira kelapa merupakan bahan baku utama yang menentukan kualitas gula semut kelapa tetapi dapat mengalami kerusakan jika dibiarkan dalam waktu yang lama tanpa adanya proses pengawetan, sehingga perlu dilakukan proses pengawetan sebelumnya untuk mengurangi terjadinya kerusakan pada nira kelapa. Proses kerusakan yang dapat dialami nira kelapa diawali dengan proses perubahan

sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa, kemudian adanya proses fermentasi glukosa dan fruktosa tersebut menjadi CO₂ dan etanol, lalu adanya pembentukan asam asetat dari etanol (Naufalin *et al.*, 2013). Proses kerusakan pada nira kelapa tersebut dibantu oleh khamir yaitu *Saccharomyces cerevisiae*. Pengawetan yang biasa dilakukan oleh para pengrajin adalah pemberian Ca(OH)₂, tetapi ada masalah yang timbul yaitu konsentrasi pemberian larutan tersebut tidak sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan hanya berdasarkan perkiraan para pengrajin sehingga kualitas nira kelapa menjadi tidak stabil. Selain itu ada pengaruh buruk dari segi kesehatan yang dapat ditimbulkan jika pemakaian dari Ca(OH)₂ tidak sesuai dengan standar seperti gatal – gatal karena pada hakikatnya Ca(OH)₂ adalah pengawet sintetis atau buatan. Maka dari itu perlu adanya upaya untuk mencari alternatif pengawet alami yang lebih aman untuk digunakan sebagai pengawet pada nira kelapa.

Pengawet alami yang banyak ditemukan di Indonesia adalah berasal dari jenis tumbuhan. Tumbuhan di Indonesia banyak yang mengandung senyawa – senyawa antimikroba yang berpotensi sebagai penghambat tumbuhnya mikroba di dalam suatu produk pangan. Salah satu potensi dari tumbuhan yang dapat digunakan sebagai pengawet alami adalah bunga kecombrang. Studi awal untuk mempelajari aktifitas antibakteri bunga kecombrang telah dilaksanakan dimana menunjukkan hasil bahwa bunga kecombrang memiliki potensi sebagai antibakteri (Valianty, 2002).

Kecombrang di beberapa daerah yang terdapat di Indonesia dimanfaatkan sebagai bahan campuran atau bumbu penyedap berbagai macam masakan, selain

itu kecombrang juga dapat dimanfaatkan sebagai obat. Beberapa penelitian sebelumnya telah ada tentang ekstrak kecombrang yang dapat dimanfaatkan sebagai pengawet alami pada produk olahan pangan karena mengandung senyawa antimikroba, antara lain alkaloid, flavonoid, glikosida, saponin, fenolik dan triterpenoid. Kecombrang memiliki bagian – bagian yang semuanya mengandung zat aktif yang dapat menjadi antimikroba. Bagian kecombrang yang paling efektif dalam menekan pertumbuhan khamir *Saccharomyces cerevisiae* adalah pada bagian bunga (Naufalin *et al.*, 2013). Mengingat adanya potensi dari bunga kecombrang sebagai bahan pengawet alami, maka perlu dilakukan penelitian terkait kemampuan bunga kecombrang sebagai antimikroba.

Dewasa ini, belum banyak penelitian yang mengarah kepada pemanfaatan ekstrak bunga kecombrang sebagai pengawet alami pada suatu produk pangan khususnya gula semut kelapa. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas gula semut kelapa, yaitu menurunkan jumlah mikroba, mempunyai nilai pH, total asam, kadar air, dan kadar gula total sesuai dengan standar yang ada, serta memiliki manfaat antara lain mendapatkan informasi ilmiah pemanfaatan bunga kecombrang sebagai antimikroba (pengawet gula semut), sehingga diharapkan dapat memperpanjang masa simpan nira kelapa dengan kualitas hasil akhir gula semut kelapa yang baik.

Hipotesa penelitian ini diharapkan dengan penambahan ekstrak bunga kecombrang pada konsentrasi tertentu sebagai pengawet alami pada nira kelapa dapat membuat kualitas gula semut kelapa menjadi lebih baik dari segi jumlah khamir, nilai pH, total asam, kadar air dan kadar gula total.