

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dunia *bakery* di Indonesia semakin melaju pesat, berbagai macam inovasi roti terus dikembangkan karena adanya tuntutan dari pasar yang menginginkan varian roti yang selalu bervariasi. Namun tidak disadari karena tuntutan inovasi dan kebutuhan masyarakat terhadap konsumsi roti yang terus meningkat menyebabkan produksi roti banyak menggunakan bahan tambahan pangan buatan. Bahan tambahan pangan buatan ditambahkan untuk mempercepat proses produksi. Bahan tambahan yang digunakan sebagian besar adalah bahan pengawet agar roti yang diproduksi tidak cepat rusak karena adanya penurunan mutu secara fisik maupun kimia dan juga bahan pengembang instan untuk mempercepat pengembangan roti. Banyak masyarakat yang tidak menyadari penggunaan bahan tambahan kimia pada produk pangan akan menimbulkan pengendapan residu bahan kimia dalam tubuh yang dapat mengganggu kesehatan karena tubuh akan kesulitan mencerna residu tersebut.

Penggunaan bahan pengembang dalam pembuatan roti sangat penting untuk menghasilkan roti yang diinginkan. Roti yang dihasilkan di skala industri biasanya menggunakan bahan pengembang buatan. Bahan pengembang buatan dipilih karena dapat mengembangkan roti dengan cepat dan dengan biaya yang relatif murah. Kualitas roti yang baik dapat dilihat dari tingkat daya kembang dan tekstur roti yang dihasilkan. *Yeast* merupakan suatu bahan yang tidak dapat dipisahkan

dalam proses pembuatan adonan roti. Salah satu bahan yang mempengaruhi kualitas roti adalah *yeast* yang digunakan. Menurut Mulyono (2008) fungsi utama *yeast* adalah mengembangkan adonan roti. Saat proses pengembangan adonan terjadi *yeast* akan menghasilkan gas karbondioksida (CO₂) selama fermentasi. Karbondioksida kemudian terperangkap dalam jaringan gluten yang menyebabkan roti dapat mengembang. Komponen lain yang terbentuk selama proses fermentasi adalah asam dan alkohol yang berkontribusi terhadap rasa dan aroma roti, namun alkohol akan menguap dalam proses pengembangan roti. Proses fermentasi adalah salah satu hal paling penting dalam pembuatan adonan roti. Salah satu bahan baku roti yang paling penting dalam proses pembuatan roti adalah ragi atau *yeast*. *Yeast* adalah mikroorganisme hidup yang berkembang biak dengan cara memakan gula (Pratama *et al.*, 2013). Viabilitas mikroba sangat mempengaruhi terhadap pengembangan adonan dan produksi gas yang akan terjadi saat fermentasi.

Proses pengembangan adonan merupakan suatu proses terjadinya sinkronisasi antara peningkatan volume sebagai akibat bertambahnya gas-gas yang terbentuk sebagai hasil fermentasi dan protein larut, lemak dan karbohidrat yang mengembang. *Yeast* yang selama ini digunakan oleh masyarakat pada umumnya adalah *dry instant yeast* karena kemampuannya untuk mengembangkan adonan roti yang sangat cepat, mudah ditemukan dipasaran dan harganya yang terjangkau.

Namun pada penelitian yang telah dilakukan oleh seorang pakar *bakery* asal Korea Selatan yang bernama Sangjin Ko, dan penelitiannya telah dibukukan dengan buku berjudul *Rahasia Membuat Roti Sehat dan Lezat dengan Ragi alami* membuktikan bahwa *yeast* untuk mengembangkan adonan dapat diperoleh dari bahan-bahan alami seperti sayuran, buah dan sereal dengan syarat bahan yang difermentasi memiliki cukup karbohidrat yang nantinya akan diubah menjadi karbondioksida dan alkohol.

Yeast segar adalah *yeast* yang didapat dari fermentasi berbagai macam bahan pangan yang mengandung karbohidrat dapat diperoleh dari buah-buahan, sayuran dan sereal. Mikroorganisme yang dihasilkan dari proses fermentasi *yeast* segar sangat beragam tergantung bahan yang digunakan untuk fermentasi. Mikroorganisme yang teridentifikasi pada *yeast* segar antara lain *Saccaromyces cerevisiae*, *Saccaromyces ellipsoideus*, *Saccaromyces bayanus*, *Saccaromyces buchneri*, *Saccaromyces exiguos* (Ko, 2012).

Penggunaan *yeast* segar banyak digunakan oleh ahli *bakery* luar negeri seperti di Prancis, Korea, Eropa dan negara-negara lain karena penambahan *yeast* alami pada adonan roti akan membuat roti yang dihasilkan memiliki tekstur yang lembut dan memiliki bau khas (Ko, 2012). *Amilase* dan *protease* yang terkandung dalam proses pembuatan roti ini dapat membantu memecah beberapa gluten. Sehingga roti jenis ini lebih mudah dicerna oleh orang-orang yang intoleran terhadap gluten. Di Indonesia sendiri penggunaan *yeast* segar belum banyak diterapkan. Penggunaan *yeast* di Indonesia biasanya dipakai dalam pembuatan roti untuk para vegetarian. Buah sirsak adalah salah satu buah lokal yang dapat

dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif bahan dasar dalam proses pembuatan *yeast* segar karena kandungan karbohidratnya yang cukup tinggi dan memiliki pH asam. Buah sirsak pada umumnya hanya dikonsumsi begitu saja ataupun dijadikan jus buah. Penggunaan buah sirsak dalam pembuatan *yeast* segar adalah salah satu modifikasi pangan yang diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah pada buah sirsak.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan sirsak sebagai bahan *yeast* segar dan menganalisis hasil *yeast* segar buah sirsak dengan uji viabilitas mikroba, volume pengembangan adonan, pengukuran nilai pH, produksi gas yang dihasilkan dan volume alkohol adonan roti manis pada proses pembuatan *yeast* segar berbahan dasar sirsak dengan berbagai lama waktu fermentasi sehingga dapat diketahui waktu optimal pada fermentasi *yeast* segar berbahan dasar sirsak.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat mengoptimalkan sirsak sebagai *yeast* segar sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif penggunaan *yeast* dalam proses pembuatan adonan roti. Selain itu dapat meningkatkan nilai tambah pada sirsak dengan adanya modifikasi pangan tersebut.

1.3. Hipotesis

Hipotesis penelitian terdapat pengaruh penambahan *yeast* segar buah sirsak terhadap viabilitas mikroba, pH, kadar alkohol, volume daya kembang adonan dan volume gas yang dihasilkan pada proses pembuatan adonan roti manis.