

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Dalam abad milenial ini, perhatian masyarakat terhadap kesehatan semakin meningkat, terbukti dengan selektifnya terhadap produk yang dikonsumsi yaitu lebih mengutamakan komoditas yang memiliki nilai lebih dalam kesehatan atau yang lebih berkualitas. Pangan fungsional merupakan makanan dan minuman yang ketika dikonsumsi bukan hanya memberikan energi melainkan juga memberikan efek kesehatan, diluar manfaat yang diberikan oleh zat-zat gizi yang terkandung didalamnya (Suter, 2013).

Kefir merupakan probiotik alami yang tergolong sebagai pangan fungsional (Kartika, 2019). Kefir dikenal dengan 2 macam jenis yaitu kefir susu (*milk kefir*) dan *fruit kefir* atau *water kefir*. Pada umumnya produk kefir terbuat dari susu hewani yang ditambahkan dengan *kefir grains*. Salah satu jenis protein yang terdapat dalam susu hewani yaitu laktoglobulin yang menyebabkan terjadinya alergi. Oleh karena itu kefir tidak digunakan bagi sebagian orang yang tubuhnya intoleran terhadap protein hewani. Alternatif yang dapat digunakan yaitu dengan mengkonsumsi produk *water kefir* yang terbuat dari campuran air dan buah-buahan (Purba *et al.*, 2018).

*water kefir* merupakan produk minuman fermentasi yang dibuat dengan menginokulasikan *kefir grains* pada campuran air yang mengandung gula atau buah segar maupun buah kering (Laureys *et al.*, 2018). Selama proses fermentasi terjadi perubahan biokimia substrat akibat dari aktivitas bakteri asam laktat heterofermentatif dan khamir alkoholik yang secara alami akan berkontribusi terhadap kualitas dan cita rasa *water kefir* yang khas dan unik, yaitu campuran asam, alkoholik dan karbonat (Susilo, 2019). *Water kefir* memiliki beberapa keunggulan diantaranya kadar alkohol yang lebih rendah dan kandungan lemak yang sangat sedikit dibandingkan dengan kefir yang berbahan dasar baku susu (Mubin, 2016). Inovasi dalam pembuatan *water kefir* perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut dalam melengkapi variasi baru yang lebih sesuai dan berpotensi dalam mengembangkan produk *water kefir* sebagai sifat fungsional yang lebih

berkualitas. Salah satu buah yang dapat digunakan sebagai bahan baku *water kefir* adalah buah kersen.

Kandungan karbohidrat dan protein yang terdapat dalam buah kersen dapat dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat sebagai sumber energi metabolisme. Selain itu, buah kersen mengandung gula fruktosa yang dapat dimanfaatkan oleh bakteri asam laktat untuk mengkonversikan gula dan menghasilkan asam laktat (Ade, 2012). Buah kersen juga mengandung senyawa bioaktif antioksidan seperti asam fenolik, antosianin dan flavonoid (Pereira *et al.*, 2018). Kandungan antioksidan tersebut dapat menangkal radikal bebas dan bersifat protektif terhadap berbagai macam penyakit yang berkaitan dengan penyakit degeneratif (Gomathi *et al.*, 2013).

Buah kersen merupakan buah yang banyak ditemui di beberapa daerah, buah ini biasa dikenal dengan nama talok, ceri, atau baleci (Badan Ketahanan Pangan Daerah Jawa Barat, 2014). Buah kersen mengandung gula fruktosa 119,82 mg/g berat kering, glukosa 119,82 mg/g berat buah kering, sukrosa 47,77 mg/g berat kering yang dapat digunakan sebagai sumber karbon bagi mikroba untuk berkembang (Pereira *et al.*, 2018).

Kandungan nutrisi yang cukup lengkap dalam buah kersen dapat menjadi sumber gizi yang sangat potensial. Dalam penelitian Mahmood *et al.* (2014) telah memanfaatkan buah kersen menjadi selai, namun sampai saat ini belum terdapat penelitian mengenai pengembangan *water kefir* yang berasal dari buah kersen. Sehingga penelitian ini memanfaatkan buah kersen sebagai bahan baku pembuatan *water kefir*.

Konsentrasi *kefir grains* yang akan digunakan dalam pembuatan *water kefir* ialah 5% dari total sari buah yang digunakan seperti halnya pada penelitian dari Purba (2018), semakin banyak konsentrasi *kefir grains* maka cenderung meningkatkan nilai total asam *water kefir* (Nehemya, 2017). Karakteristik *water kefir* banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satu faktor penting yang harus dipertimbangkan ialah lama fermentasi. Lama fermentasi dapat mempengaruhi produk yang akan dihasilkan, karena selama proses fermentasi terjadi pemecahan nutrisi dalam bahan. Menurut Rohman (2019), semakin lama waktu fermentasi, maka semakin meningkat total bakteri asam laktat dan total asam, sehingga dapat mempengaruhi mutu hedonik pada *water kefir*. Pada umumnya lama fermentasi yang digunakan ketika membuat *water kefir* ialah 1-2 hari pada suhu ruang.

Berdasarkan hasil penelitian Wasilu (2021) menunjukkan bahwa lama fermentasi 24 jam dengan suhu ruang pada *water kefir* pepaya menghasilkan karakteristik yang paling disukai. Berbeda dengan Nurminabari (2015) yang menyatakan bahwa pada fermentasi 20 jam pada suhu ruang merupakan fermentasi terbaik, sedangkan menurut Jessica (2020) lama fermentasi 28 jam pada suhu ruang merupakan fermentasi yang paling disukai.

Dalam buah kersen terkandung gula yang dapat digunakan sebagai sumber energi bagi *kefir grains*, akan tetapi hal tersebut belum sepenuhnya menunjang kebutuhan starter untuk berkembang, maka perlu dilakukan penambahan gula lain. Gula-gula tersebut merupakan bahan bakar yang digunakan dalam proses fermentasi terutama siklus glikolisis (Purwoko, 2007). Gula merah yang terlalu sedikit dapat mengakibatkan mikroba pada *kefir grains* tidak dapat tumbuh secara optimal sedangkan penambahan gula merah yang terlalu banyak dapat mengakibatkan kematian mikroba pada *kefir grains*. Gula merah dapat digunakan sebagai alternatif penggunaan sukrosa, gula merah mengandung sukrosa, glukosa, dan fruktosa yang digunakan sebagai media pertumbuhan mikroba. Gula merah memiliki ciri-ciri berwarna kecoklatan dan aroma yang khas (Pertiwi, 2015). Berdasarkan penelitian dari Ajihani (2019) menunjukkan bahwa kualitas tertinggi *water kefir* lidah buaya terdapat pada perlakuan konsentrasi gula merah 10%, berbeda dengan penelitian dari Insani (2018) penambahan gula 12% merupakan perlakuan yang paling baik, dan menurut Wasilu (2021) perlakuan terbaik ialah dengan penambahan gula 9%.

Berdasarkan uraian tersebut diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh konsentrasi gula merah dan lama fermentasi terhadap karakteristik *water kefir* buah kersen.

## **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi gula merah dan lama fermentasi terhadap karakteristik *water kefir* buah kersen.
2. Mengetahui kombinasi terbaik antara konsentrasi gula merah dan lama fermentasi terhadap karakteristik *water kefir* buah kersen.

### **C. Manfaat Penelitian**

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai alternatif lain dalam proses pengolahan buah kersen yaitu dengan mengolahnya menjadi *water kefir*.
2. Penelitian ini diharapkan sebagai bentuk diversifikasi produk olahan *water kefir*.