

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kersen (*Muntingia calabura Linn*) dikenal sebagai cherry Jamaika, berry Panama atau ceri Singapura (Mondal,2013). Pohon kersen berasal dari Negara Filipina dan masuk ke Indonesia pada abad ke19. Pohon kersen adalah jenis tanaman neotropik yang tumbuh baik didaerah tropis seperti Indonesia. (Rosandari, et al. 2011). Buah kersen juga merupakan sumber karbohidrat yang sangat baik yang dapat digunakan untuk produksi etanol melalui fermentasi (Ravishankar,et al, 2017). Menurut Senet, (2016). pemanfaatan buah kersen di indonesia masih belum optimal karena kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatannya, padahal buah ini memiliki manfaat yang tinggi.

Buah kersen memiliki Kandungan vitamin C (379,75mg) tiga kali lipat dari buah mengkudu (175mg). Menurut Kurniati dan Nugraheni (2015), kandungan vitamin C dan vitamin A buah kersen yang tinggi mengakibatkan tingginya aktivitas antioksidan. Buah Kersen merupakan tumbuhan yang berkhasiat sebagai antidiabetes atau lebih spesifik untuk menurunkan gula darah. (Verdayanti 2009). Komposisi buah kersen (100 gram) : air 77,8 g, karbohidrat 17,9 g, serat 4,6 g, lemak 1,56 g, abu 1,14 g, protein 0,384 g, kalsium 0,1246 g, fosfor 0,084 g, vitamin C 80,5 mg, besi 1,11 mg, niacin 0,554 mg, riboflavin 0,29 mg, karoten 0,019 mg (Gemilang, 2012).

Fermentasi merupakan teknik yang bagus dalam pengembangan produk dengan kualitas fisikokimia dan sensorik yang dimodifikasi terutama rasa dan komponen nutrisi (Swami, et al, 2014). Minuman beralkohol yang melalui proses fermentasi gula atau pati dalam buah dengan di bantu oleh mikroorganisme alami, atau dengan penambahn kultur stater yang secara langsung biokimia mengubah substrat hadir dalam bahan baku menjadi alkohol (Jeon, et al, 2015). *Wine* adalah produk olahan buah berupa minuman yang difermentasi dengan bantuan khamir. *Wine* memiliki kadar gula yang cukup tinggi (Rahayu dan Rahayu, 1987). *Wine* merupakan minuman yang berasal dari Mesopotamia dan menyebar ke Indonesia sejak tahun 2004 dan semakin berkembang hingga mencapai produksi sekitar 2-3 miliar botol *wine* pertahunnya (Hawusiwa.,dkk, 2015). Menurut (Tandrio,dkk.,2018) Pada umumnya *wine* di buat dari anggur yang difermentasi dan *wine* juga dapat dibuat dari buah – buahan lainnya.

Faktor utama yang mempengaruhi karakteristik *wine* adalah penambahan gula. (Lohenapessy et al., 2017). Gula adalah Bahan penting yang menjadi syarat terbentuknya *wine*. Gula alami yang terkandung dalam bahan pangan biasanya tidak cukup tinggi untuk

menghasilkan kadar alkohol yang memenuhi standar wine, sehingga perlu ditambahkan gula. Banyaknya gula yang digunakan perlu di atur, karena konsentrasi gula yang terlalu tinggi akan menyebabkan kematian khamir sehingga proses fermentasi tidak akan berlangsung dengan baik. Dalam proses fermentasi, gula mempunyai peranan sebagai sumber karbon dalam metabolisme yeast. Aktivitas yeast berhubungan dengan konsentrasi gula yang ditambahkan (Wahono et al., 2011). Gula pasir umumnya banyak di gunakan dalam pembuatan wine.

Berdasarkan uraian diatas menjelaskan bahwa di Indonesia pemanfaatan buah kersen masih kurang maksimal karena oleh masyarakat di anggap tidak memiliki nilai ekonomis dan kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatannya, padahal buah kersen memiliki manfaat yang tinggi dan berkhasiat sebagai antidiabetes. Untuk meningkatkan nilai ekonomis buah kersen maka perlu di lakukan pengembangan produk dengan bahan baku buah kersen yaitu membuatnya menjadi *wine* kersen.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah ada perbedaan pengaruh lama fermentasi pada produk wine kersen terhadap penambahan gula?
2. Kombinasi perlakuan terbaik manakah dari pengaruh lama fermentasi dan penambahan gula pada produk wine kersen terhadap sifat organoleptik?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Berdasarkan rumusan masalah yang disusun, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut? Mengetahui pengaruh lama fermentasi dan penambahan gula terhadap pH dan kadar alkohol *wine* kersen (*Muntingia calabura Linn*).
2. Menentukan perlakuan terbaik dari perlakuan lama fermentasi dan konsentrasi gula pada produk *wine*, terhadap sifat organoleptik.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
Menambah pengetahuan, wawasan, dan keterampilan di bidang bioteknologi, khususnya tentang pengaruh lama fermentasi dan penambahan gula terhadap PH dan kadar alkohol wine kersen.
2. Bagi Dunia Pendidikan

Sebagai pengetahuan ilmiah dan referensi, khususnya tentang pengaruh lama fermentasi dan penambahan gula terhadap PH dan kadar alkohol wine kersen.

3. Bagi Masyarakat

Untuk memanfaatkan buah kersen yang jarang digunakan sebagai olahan yang bernilai harga jual tinggi serta memperkenalkan buah kersen yang memiliki potensi untuk di gunakan sebagai *wine*