

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini makanan atau minuman fungsional sangat mudah ditemukan, salah satunya adalah *yogurt*. Menurut Standar Nasional Indonesia (2009), *yogurt* merupakan produk yang diperoleh dari fermentasi susu dengan menggunakan bakteri *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dan atau bakteri asam laktat lain yang sesuai, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan.

Yogurt dapat memberi nilai tambah pada susu karena merupakan minuman probiotik yang sangat bermanfaat bagi kesehatan saluran pencernaan yang dapat memperbaiki keseimbangan mikroflora dalam usus manusia. *Yogurt* juga memiliki rasa, tekstur, dan aroma yang khas. Berdasarkan metode pembuatan dan struktur fisiknya *yogurt* dibedakan menjadi *set yogurt*, *stirred yogurt*, *frozen yogurt*, dan *yogurt drink*. *Yogurt drink* merupakan salah satu jenis produk *yogurt* yang paling banyak dicari saat ini, selain karena mudah dikonsumsi juga memberi banyak manfaat bagi tubuh. Astawan (2008) mengemukakan *yogurt drink* memiliki tekstur yang tidak terlalu kental dan juga rasa yang tidak terlalu masam karena diberi tambahan air atau dengan penambahan sari buah. Rasa dan tekstur *yogurt drink* lebih disukai konsumen, sehingga pola konsumsi *yogurt* cenderung bergeser pada *yogurt drink*. Hal ini sesuai dengan pendapat Harjiyanti dkk. (2012) yaitu rasa *yogurt* yang terlalu masam dengan tekstur yang kental kurang disukai oleh konsumen.

Yogurt drink adalah susu yang difermentasi oleh bakteri asam laktat, pada umumnya dibuat dari susu rendah lemak yang diberi tambahan air atau sari buah diatas 10% atau dihomogenisasi sehingga memiliki viskositas yang rendah dengan total solid dibawah 11% (Hartati dkk., 2012). *Yogurt drink* merupakan produk yang dikehendaki tidak mengalami pembentukan *curd*, namun emulsi antara padatan terlarut dan air tetap stabil tidak memisah. Menurut Chandan (2006), dalam pembuatan *yogurt*, pektin dapat digunakan sebagai *stabilizer* yang memiliki fungsi untuk meningkatkan konsistensi, membangun viskositas, meminimalkan terjadinya separasi *whey*, mengikat air bebas dan memelihara struktur gel. Menurut Ramesh *et al.* (2013), penambahan pektin sebagai penstabil pada *yogurt drink* ialah sebesar 0,3%.

Kroger (1975) menyatakan bahwa hanya 10,6%-21% konsumen menyukai *plain yogurt*. Selebihnya 79%-89,4% lebih menyukai *yogurt* yang ditambahkan *flavour* buah-buahan dan gula. Biasanya *flavour* yang ditambahkan pada *yogurt drink* dipasaran dalam bentuk sintesis sehingga kurang aman untuk dikonsumsi, maka dari itu perlu penambahan *flavour* dari bahan alami seperti buah-buahan sehingga menghasilkan *fruit yogurt drink* yang aman untuk dikonsumsi. Menurut Ramesh *et al.*, (2013) *fruit yogurt drink* yang dijual komersil mengandung tambahan 30-49% sari buah. Penambahan ekstrak buah ditujukan agar meningkatkan penerimaan organoleptik, rasa, warna dan nilai gizi. Salah satu buah yang dapat digunakan dalam pembuatan *fruit yogurt drink* adalah anggur Bali (*Vitis vinifera var. Alphonse lavallee*). Buah anggur Bali merupakan salah satu buah lokal musiman yang banyak dibudidayakan di Indonesia, namun pemanfaatannya masih terbatas karena rasa anggur Bali yang terlalu masam. Maka dari itu buah anggur Bali tidak langsung dikonsumsi namun dapat digunakan sebagai *flavour* dan pewarna alami pada *fruit yogurt drink*. Buah

anggur juga baik untuk kesehatan dan mempunyai nilai gizi yang baik seperti vitamin, mineral, karbohidrat serta senyawa fitokimia (Xia *et al.*, 2010).

Menurut Hartati dkk.(2012) penambahan ekstrak buah pada *yogurt drink* mempengaruhi jumlah laktosa selama fermentasi. Laktosa merupakan sumber karbon utama bakteri asam laktat pada *fruit yogurt drink* namun jumlah laktosa akan berkurang dengan penambahan ekstrak buah. Penggunaan gula pasir (sukrosa) dapat dilakukan sebagai tambahan sumber karbon pada *fruit yogurt drink*. Bakteri asam laktat akan merombak senyawa karbon (gula pasir) menjadi energi untuk pertumbuhan dan asam laktat sebagai metabolitnya. Bakteri asam laktat membutuhkan gula pasir untuk aktivitas metabolisme dan perkembang biakan sel (Misrianti, 2013).

Penggunaan gula pasir juga meningkatkan rasa manis sehingga dapat meningkatkan nilai organoleptik *fruit yogurt drink*. Menurut Tamime and Robinson (2007), konsentrasi gula pasir tidak boleh melebihi 8% (b/v). Konsentrasi gula pasir melebihi 8% (b/v) akan menghambat pertumbuhan BAL atau menyebabkan BAL akan mengalami lisis karena adanya perbedaan tekanan osmotik. Berdasarkan hasil orientasi dengan konsentrasi gula pasir sebesar 0, 3, 5, 7, 9% menunjukkan bahwa setelah konsentrasi 5% nilai TPT *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali melebihi 11% dan tingkat kesukaan panelis terhadap *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali menurun, pada konsentrasi 3% tidak memberikan perbedaan nyata dengan konsentrasi 0%, sehingga pada penelitian ini digunakan gula pasir sebesar 0% dan 5% (b/v).

Fruit yogurt drink ekstrak anggur Bali membutuhkan waktu untuk distribusi, sehingga dapat mengalami perubahan selama penyimpanan dalam kurun waktu tersebut. Hal ini berkaitan dengan adanya hasil metabolit selama fermentasi oleh bakteri asam laktat. *Fruit yogurt drink*

dengan penambahan buah dapat disimpan sampai 7 hari (Zekai, 2003). Menurut penelitian Vahedi *et al.* (2008), tentang penyimpanan *fruit yogurt drink* selama 28 hari menunjukkan hasil penyimpanan selama 7 hari menghasilkan karakteristik organoleptik viskositas, rasa, *mouthfeel* yang masih dapat diterima, sedangkan penyimpanan setelah 7 hari tingkat kesukaan panelis menurun karena rasa sudah terlalu asam, viskositas terlalu kental dan *mouthfeel* yang kurang disukai. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan lama penyimpanan 0, 3, dan 6 hari. Pengujian yang dilakukan untuk penelitian pengaruh konsentrasi gula pasir dan lama penyimpanan *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali meliputi sifat fisikokimia (warna, viskositas, dan pH) dan organoleptik (rasa, warna, dan kenampakan) *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi gula pasir terhadap sifat fisikokimia (warna, viskositas, dan pH) dan organoleptik (rasa, warna, dan kenampakan) *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali yang dihasilkan?
2. Bagaimana pengaruh lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia (warna, viskositas, dan pH) dan organoleptik (rasa, warna, dan kenampakan) *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali yang dihasilkan?
3. Bagaimana interaksi konsentrasi gula pasir dan (lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia (warna, viskositas, dan pH) dan organoleptik (rasa, warna, dan kenampakan) *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali yang dihasilkan?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi gula pasir terhadap sifat fisikokimia (warna, viskositas, dan pH) dan organoleptik (rasa, warna, dan kenampakan) *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali yang dihasilkan.
2. Mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia (warna, viskositas, dan pH) dan organoleptik (rasa, warna, dan kenampakan) *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali yang dihasilkan.
3. Mengetahui interaksi konsentrasi gula pasir dan lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia (warna, viskositas, dan pH) dan organoleptik (rasa, warna, dan kenampakan) *fruit yogurt drink* ekstrak anggur Bali yang dihasilkan.