

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang masalah

Inovasi dan variasi makanan dan minuman yang diproduksi untuk masyarakat semakin banyak seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi. Hal ini memicu berbagai produsen untuk memproduksi makanan dan minuman inovatif yang bernutrisi. Salah satu minuman yang sudah beredar di kalangan masyarakat adalah yoghurt. Yoghurt merupakan minuman fermentasi yang berasal dari bahan mentah susu dan dicampur dengan beberapa jenis bakteri asam laktat (BAL) yang menguntungkan, salah satunya yaitu *Lactobacillus casei*. Bakteri asam laktat pada yoghurt memiliki kemampuan untuk menguraikan laktosa dalam susu menjadi asam laktat yang menyebabkan yoghurt memiliki rasa asam.<sup>1</sup> Produsen yoghurt sekarang ini mulai meningkatkan kreativitasnya masing-masing dalam meningkatkan citra rasa yoghurt untuk menarik masyarakat.

Data dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pada tahun 2018 menyatakan bahwa tingkat konsumsi minuman berbasis susu yang berperisa dan atau difermentasi salah satunya yoghurt pada masyarakat angkanya cukup tinggi dibandingkan produk susu lainnya yaitu sekitar 155 g/orang/hari.<sup>2</sup> Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2017 menyatakan bahwa data impor yoghurt meningkat secara signifikan dari tahun 2012 hingga 2016. Hal ini menyatakan bahwa bertambahnya masyarakat yang mengonsumsi yoghurt menyebabkan meningkatnya impor untuk memenuhi kebutuhan yoghurt dalam negeri.<sup>3</sup>

Yoghurt memiliki berbagai manfaat baik bagi tubuh manusia. Minuman yoghurt memiliki kandungan gizi yang lengkap dibandingkan dengan susu biasa, dimulai dari karbohidrat, protein dan juga mineral.<sup>4</sup>

Manfaat dari minuman yoghurt bagi kesehatan tentu bermacam-macam seperti menjaga kesehatan pada usus, mencegah terjadinya diare, dan juga meningkatkan sistem kekebalan tubuh manusia.<sup>5</sup> Yoghurt juga bermanfaat bagi orang yang mengalami intoleransi laktosa, yaitu orang yang tidak dapat mengonsumsi susu segar. Penderita intoleransi laktosa akan mengalami gangguan pencernaan jika mengonsumsi susu segar. Laktosa pada yoghurt telah dipecah menjadi asam laktat oleh bakteri sehingga tidak akan menyebabkan gangguan pencernaan pada penderita intoleransi laktosa.<sup>5,6</sup>

Produk yoghurt sekarang ini seringkali ditambah dengan cita rasa dan bahan lainnya untuk menciptakan rasa yang menarik dan nikmat untuk dikonsumsi. Salah satu bahan yang digunakan untuk meningkatkan cita rasa yoghurt adalah buah-buahan. Yoghurt yang dicampur pembuatannya dengan buah-buahan atau sari buah disebut dengan yoghurt buah (*Fruitghurt*).<sup>7</sup>

Gojiberi (*Lycium barbarum*) merupakan tanaman yang termasuk dalam famili *Solanaceae* dan diketahui berasal dari Mediterranean Basin, yaitu negara-negara di sekitar laut Mediterania. Gojiberi sering juga disebut *wolfberry*, *Chinese-wolfberry* atau *matrimony wine* di negara-negara lain. Negara-negara di Asia Timur sudah mengenali gojiberi semenjak 2000 tahun dan sudah menggunakannya sebagai bahan pangan. Beberapa negara di Asia seperti, Tiongkok, Vietnam, Korea, dan Jepang telah menggunakan gojiberi sebagai pengobatan tradisional. Tanaman tersebut terdiri dari akar, batang, daun, bunga, dan buah. Gojiberi mempunyai berbagai manfaat dalam dunia kesehatan karena terkenal akan fungsinya sebagai pengobatan tradisional. Salah satu kandungan gojiberi yaitu *Lycium barbarum polysaccharide* (LBP) yang memiliki peranan dalam menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2, meningkatkan respon imun, dan juga meningkatkan fungsi hepar, ginjal dan paru. Gojiberi juga mengandung

antioksidan yang berfungsi untuk mencegah terjadinya katarak, dan juga menangkal radikal bebas dalam tubuh.<sup>8</sup>

Buah gojiberi memang belum banyak dimanfaatkan baik sebagai pengobatan tradisional maupun sebagai bahan makanan di Indonesia. Buah gojiberi memiliki rasa manis, sehingga buah tersebut cocok dalam pembuatan yoghurt buah (*Fruitghurt*) dan diperkirakan dapat menghasilkan cita rasa yang menarik masyarakat. Penambahan buah-buahan kedalam yoghurt juga diketahui dapat meningkatkan aktivitas fungsional buah tersebut di dalamnya, sehingga yoghurt yang ditambahkan buah gojiberi dapat meningkatkan aktivitas *L. barbarum polysaccharide* dan juga antioksidan.<sup>9</sup>

## 1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana hasil uji toksisitas pada yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus*?
2. Bagaimana hasil uji organoleptik pada yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus*?

## 1.3 Tujuan penelitian

### a. Tujuan Umum

Mengetahui hasil uji toksisitas dan uji organoleptik pada yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus*.

### b. Tujuan Khusus

1. Mengetahui apakah yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus* memiliki efek toksik dengan menggunakan larva *Artemia salina*.
2. Mengetahui apakah adanya perbedaan signifikan pada yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus* dengan yoghurt komersil dalam hal warna, aroma, rasa, tekstur, serta kesukaan.

#### 1.4 Manfaat penelitian

- a. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran serta meningkatkan pengalaman dan wawasan peneliti.
- b. Menambah publikasi ilmiah mengenai uji toksisitas dan uji organoleptik pada yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus*.
- c. Menambah informasi ilmiah dan pengetahuan tentang buah gojiberi.

#### 1.5 Hipotesis

- a. Adanya efek toksik pada yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus* terhadap larva *Artemia salina*.
- b. Yoghurt hasil fermentasi buah gojiberi oleh kombinasi *Lactobacillus* tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal warna, aroma, rasa, tekstur, serta kesukaan dengan yoghurt komersil.