

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Susu fermentasi yang mempunyai rasa yang spesifik sebagai hasil fermentasi bakteri asam laktat dan khamir (ragi) yang saling menguntungkan dinamakan dengan kefir. Kefir sangat bermanfaat bagi tubuh selain memperoleh nilai nutrisi yang baik, kefir juga memberikan manfaat kesehatan yaitu bermanfaat bagi pencernaan dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen (Zakaria, 2009). Kefir juga baik bagi kesehatan kulit dimana kandungan didalam kefir tersebut dapat menghambat kerja enzim pada proses pembentukan pigmen kulit, kefir juga dapat mengatasi kerusakan akibat adanya senyawa radikal bebas (Chen, *et al.*, 2013).

Saat ini minuman kefir sering dikombinasi dengan berbagai jenis buah – buahan, diantaranya adalah buah naga, jambu, strawberry, anggur, jeruk, apel, nanas, nangka dan juga ekstrak kulit manggis. Saat ini buah naga merah juga telah banyak dikonsumsi oleh masyarakat dalam berbagai macam olahan makanan, maupun minuman. Namun kebanyakan masyarakat pada saat ini hanya mengonsumsi buahnya saja, sedangkan kulitnya dibiarkan menjadi limbah. Menurut Saati (2005), menjelaskan bahwa kulit buah naga berjumlah 30 – 35% dari berat buahnya dan seringkali dibuang. Menurut Martati (2016), menyatakan bahwa  $IC_{50}$  dari kulit buah naga sebesar 76,1  $\mu\text{g/mL}$  dan  $IC_{50}$  ekstrak buah naga menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Widianingsih (2016) sebesar 67,45  $\mu\text{g/mL}$ , sedangkan menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Nurliyana (2010) menyatakan bahwa 1mL kulit buah naga mampu menghambat sebanyak  $83,48 \pm 1,02$  % radikal bebas, sedangkan daging buah naga hanya mampu menghambat radikal bebas sebesar  $27,45 \pm 5,03$  %. Oleh karena itu, kulit buah naga berpotensi untuk dikembangkan menjadi sediaan antioksidan. Sehingga pada penelitian ini kefir susu sapi akan ditambahkan kulit buah naga untuk meningkatkan aktivitas antioksidan dari kefir.

Kefir yang mempunyai kualitas mutu yang baik harus memenuhi standar yang telah ditentukan untuk kefir, salah satunya adalah kandungan kimia. Kualitas

kefir secara kimia dapat ditentukan dari beberapa analisis diantaranya kadar protein, kadar lemak, dan kadar asam laktat. Standar untuk susu fermentasi (CODEX STAN 243-2003) menyebutkan komposisi kandungan kimia yang dapat dijadikan untuk standar kefir yaitu kadar protein minimal 2,7%, kadar lemak kurang dari 10% dan kadar asam laktat minimal 0,6%.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya Hidayat (2006) menyatakan bahwa konsentrasi starter yang dapat menghasilkan kefir yang sesuai dengan standar (CODEX STAN 243-2003) adalah pada konsentrasi 5%. Akan tetapi, pada konsentrasi tersebut kefir masih dalam keadaan murni atau tanpa tambahan apapun. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas antioksidan kefir susu sapi dan mengetahui kandungan kimia kefir susu sapi dengan penambahan ekstrak kulit buah naga merah.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada kefir susu sapi berpengaruh aktivitas antioksidan kefir susu sapi.
2. Apakah penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) pada kefir susu sapi berpengaruh terhadap kadar protein, kadar lemak, kadar asam laktat dari kefir susu sapi.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan aktivitas antioksidan dari kefir susu sapi.
2. Menghasilkan kefir ekstrak kulit buah naga dengan kandungan kimia yang sesuai dengan CODEX STAN 243-2003.

#### **1.4 Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian ini adalah :

1. Bagi mahasiswa, sebagai salah satu pengembangan ilmu pengetahuan, sehingga bisa menambah wawasan mengenai pengaruh dari penambahan ekstrak kulit buah naga terhadap kualitas kefir susu sapi.
2. Bagi institusi, untuk menambah data tentang pengaruh penambahan ekstrak kulit buah naga terhadap kualitas kefir susu sapi.

#### **1.5 Waktu dan Tempat**

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Februari 2019 hingga Juni 2019 di Laboratorium Farmasetika, Laboratorium Kimia Analisis, Laboratorium Biologi Farmasi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia Jalan Soekarno-Hatta No. 354 (Parakan Resik) Bandung. Laboratorium Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Laboratorium Aplikasi Kimia dan Pelayanan Universitas Padjadjaran Jalan Raya Bandung – Sumedang Km 21 Jatinangor.