BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman modern ini, semakin banyak masyarakat yang peduli terhadap kesehatan tubuh. Gaya hidup sehat yang dilakukan masyarakat seperti menjaga pola makan, berolahraga, serta beristirahat yang cukup. Salah satu cara untuk menjaga kesehatan tubuh yaitu dengan mengkonsumsi makanan atau minuman yang memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk tubuh seperti probiotik [1]. Minuman probiotik yang ada saat ini sangat beragam, termasuk kefir susu, *water kefir*, dan *yoghurt*, yang semuanya mengandung bakteri bermanfaat bagi tubuh. Kefir memiliki kemiripan dengan *yoghurt*, namun kefir umumnya bertekstur lebih encer dan lembut dibandingkan *yoghurt* yang cenderung lebih kental.

Probiotik diperlukan untuk menjaga keseimbangan populasi mikroba dalam saluran pencernaan, dengan cara menekan pertumbuhan berlebihan dari patogen [2]. Kefir khususnya yang terbuat dari air tajin beras hitam merupakan alternatif bagi yang tidak mengkonsumsi susu karena tidak menggunakan susu sebagai bahan dasar pembuatan kefir. Kefir memiliki sedikit rasa asam, mengandung sedikit alkohol berupa etanol yang dihasilkan oleh adanya aktivitas khamir, berkarbonasi dan terdapat esensi *sparkling* seperti bersoda [3].

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji fermentasi kefir pada berbagai bahan dasar dan suhu. Penelitian Azizah dan Yunianta mengungkapkan bahwa fermentasi pada suhu rendah pada kefir berbahan dasar susu dapat menurunkan kadar alkohol serta memperlambat laju pertumbuhan mikroba [4]. Sedangkan pada penelitian Maria dkk. mengungkapkan bahwa fermentasi kefir beras hitam pada suhu ruang mengalami peningkatan kadar alkohol dan aktivitas mikroba [5]. Namun penelitian mengenai fermentasi kefir beras hitam pada suhu rendah masih terbatas.

Kefir sebagai produk olahan hasil fermentasi akan menghasilkan alkohol sebagai produk samping dari aktivitas mikroorganisme. Selama proses fermentasi, mikroba dalam bibit kefir akan mengubah gula menjadi asam organik, alkohol dan karbondioksida yang dapat meningkatkan keasaman dan mempengaruhi rasa. Kadar alkohol yang terlalu tinggi juga menjadi permasalahan dalam memenuhi

standar halal. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode fermentasi pada suhu rendah untuk mengontrol kinerja mikroba dalam memproduksi asam dan alkohol [6].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kualitas kefir beras hitam dengan fermentasi suhu rendah melalui beberapa parameter seperti mikrobiologi, kimia dan analisis proksimat. Dengan memberikan perlakuan lama waktu fermentasi selama 72 jam, penelitian ini akan menganalisis pengaruh lama waktu serta suhu fermentasi terhadap kualitas kefir yang dihasilkan. Proses fermentasi diharapkan menghasilkan pertumbuhan bakteri asam laktat yang signifikan, yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya akan memberikan wawasan baru tentang pemanfaatan air tajin beras hitam tetapi juga berkontribusi dalam diversifikasi produk pangan fungsional yang sehat dan bermanfaat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang perlu dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perkembangan mikroba, komposisi kimia, dan proksimat selama fermentasi kefir beras hitam pada suhu rendah?
2. Bagaimana pengaruh fermentasi pada suhu rendah terhadap kadar alkohol kefir beras hitam jika dibandingkan dengan suhu ruang pada literatur?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penelitian ini akan dibatasi pada beberapa masalah berikut:

1. Penelitian ini membuat kefir menggunakan air tajin beras hitam,
2. *Kefir grain* yang digunakan merupakan *kefir grain* komersial hasil fermentasi susu milik Laboratorium *Teaching Factory* Halal Terpadu UIN Sunan Gunung Djati Bandung,
3. Kefir beras hitam diuji setiap 12 jam fermentasi hingga 72 jam,
4. *Total plate count* dilakukan dengan metode *pour plate*.
5. Pengujian total asam dilakukan dengan metode titrasi asam basa.

6. Analisis proksimat yang dilakukan berupa kadar protein, lemak dan karbohidrat.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang diajukan, tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis perkembangan mikroba, perubahan komposisi kimia, dan kandungan proksimat selama fermentasi kefir beras hitam pada suhu rendah, dan
2. Untuk menganalisis pengaruh suhu rendah terhadap kadar alkohol pada fermentasi kefir beras hitam.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan di bidang pangan fungsional, kesehatan serta bidang lainnya yang memiliki keterkaitan dengan analisis pengaruh lama waktu fermentasi terhadap kandungan probiotik kefir. Penelitian ini diharapkan juga dapat memberikan informasi untuk penelitian selanjutnya tentang kefir, serta dapat mengembangkan kualitas probiotik dalam kefir. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam melakukan studi serupa dan mengaplikasikan metode fermentasi yang tepat untuk meningkatkan kualitas nutrisi dan mikrobiologis produk kefir berbasis beras hitam.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG