

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya taraf pendidikan dan ekonomi masyarakat Indonesia di era modern, maka muncullah kesadaran masyarakat akan pentingnya untuk menerapkan pola hidup sehat. Salah satu penerapan pola hidup sehat yaitu dengan mengkonsumsi pangan fungsional yang dapat menunjang kesehatan tubuh. Pangan fungsional dapat bersumber dari protein hewani. Salah satu produk protein hewani yaitu susu yang dapat memberikan efek baik kepada masyarakat yang mengkonsumsinya. Susu dapat diolah menjadi berbagai produk olahan.

Susu merupakan cairan yang berasal dari ambing ternak betina yang memiliki gizi kompleks. Secara kimiawi susu memiliki komposisi air 87,2%, kadar lemak 3,7%, laktosa 4,9%, mineral 0,07% (Sanam dkk., 2014). Susu yang memiliki gizi kompleks mudah mengalami kontaminasi dan kerusakan. Oleh karena itu, susu harus diolah lebih lanjut untuk mencegah terjadinya kerusakan agar masyarakat tetap dapat menikmati kandungan gizi pada susu. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan proses fermentasi. Produk susu fermentasi diantaranya dadih, yoghurt, danke dan kefir.

Kefir adalah produk susu fermentasi yang memiliki rasa asam yang khas. Kefir merupakan produk susu fermentasi yang berasal dari pegunungan Kaukasus, Asia Tengah (Tratnik *et al.*, 2006). Menurut Otles dan Cagindi (2003) kefir memiliki sifat fungsional sebagai pangan probiotik alami yang dapat mengikat protein dan mencerna laktosa serta membantu pencernaan, sehingga kefir aman untuk dikonsumsi. Beberapa tahun belakangan kefir juga telah masuk ke Indonesia. Namun, kefir yang memiliki kandungan gizi dan sebagai pangan

fungsional belum sepenuhnya disukai oleh masyarakat Indonesia karena rasa asamnya. Hal ini dapat dilihat belum banyaknya dijumpai produk kefir dipasaran dibandingkan dengan produk susu fermentasi lainnya seperti yogurt dan yakult. Oleh karena itu, perlu dilakukan inovasi terhadap kefir untuk meningkatkan cita rasa dan mempopulerkan produk kefir serta meningkatkan minat masyarakat untuk mengkonsumsinya. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan yaitu dengan penambahan berbagai jenis gula.

Gula merupakan salah satu bahan pemanis yang umum ditambahkan pada makanan dan minuman. Penambahan gula pada kefir telah dilakukan pada penelitian sebelumnya oleh Aristya dkk. (2013) gula yang ditambahkan adalah gula pasir, gula aren dan gula *D-Psicose* dengan konsentrasi 4%, 6% dan 8%. Hasil terbaik penambahan gula aren pada konsentrasi 8% menghasilkan total asam dan total *yeast* yang optimum pada kefir susu kambing.

Pada penelitian ini, gula yang ditambahkan pada kefir yaitu madu lebah hutan (*Apis dorsata*), madu galo-galo (*Heterotrigona itama*), inulin dan gula semut. Jenis gula yang digunakan merupakan gula alami yang aman dikonsumsi, menurut Amalia (2015) madu dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah dan meningkatkan kontrol glikemik pada penderita diabetes melitus. Menurut Bogdanov *et al.* (2008) madu memiliki indeks glikemik yang rendah diangka 32. Menurut Handayani dkk. (2014) inulin memiliki indeks glikemik 19 dan gula semut menurut Heryani (2016) memiliki indeks glikemik diangka 35. Sehingga, gula yang digunakan aman untuk dikonsumsi oleh semua kalangan masyarakat.

Madu lebah mengandung komposisi asam amino 0,1%, protein sekitar 0,266%, mineral 0,17% dan komponen lainnya seperti koloid, flavonoid dari

senyawa fenol sekitar 2,1% (National Honey Board, 2007). Madu galo-galo atau madu *Trigona sp.* memiliki kandungan karbohidrat 87,41%, kadar abu 0,57%, kadar protein 0,15% dan kadar lemak 0,06% (Nur dkk., 2019). Madu mengandung karbohidrat gula pereduksi yaitu glukosa dan fruktosa dengan kandungan minimal 65% (SNI, 2004). Menurut Kek *et al.* (2014) madu galo-galo memiliki kandungan fenolik dan intensitas warna yang lebih tinggi daripada madu lebah. Inulin merupakan polimer kelompok karbohidrat dengan monomer fruktosa sebanyak 70 molekul fruktosa (Kulminkaya *et al.*, 2003). Gula semut diproses dengan pembuatan alami dengan kandungan nutrisi gula semut dengan kadar air 2,57%, kadar abu 1,91% dan kadar sukrosa 81,46% (Joseph dan Layuk, 2012).

Persentase penambahan gula pada kefir pada penelitian ini sebanyak 3%, 6% dan 9%. Hal ini dilandasi oleh hasil pra penelitian yang dilakukan dengan penambahan gula 4%, 6%, 8% dan 10%. Pada penambahan 8% dapat meningkatkan sensori rasa pada kefir. Penambahan gula pada kefir juga berpedoman pada aturan WHO (2015) dimana penambahan gula pada produk pangan tidak boleh melebihi 10%. Berdasarkan uraian diatas, telah dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Jenis Gula dengan Konsentrasi Berbeda Terhadap Kadar Lemak, Kadar Abu dan Total Fenol Kefir Susu Sapi”**.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah dalam penelitian adalah :

1. Bagaimana pengaruh penggunaan jenis gula yang berbeda terhadap kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir susu sapi?

2. Bagaimana pengaruh konsentrasi gula yang berbeda terhadap kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir susu sapi?
3. Apakah terjadi interaksi antara jenis gula dengan konsentrasi berbeda terhadap kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir susu sapi?
4. Apa jenis gula dan pada konsentrasi berapa dapat memberikan perlakuan terbaik terhadap kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir susu sapi?

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Adapun tujuan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui interaksi antara jenis gula dan konsentrasi gula berbeda terhadap kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir susu sapi.
2. Untuk mengetahui jenis gula dan konsentrasi gula yang dapat memberikan perlakuan terbaik terhadap kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir susu sapi.

Sedangkan, kegunaan penelitian ini sebagai sumber informasi ilmiah dan pembandingan bagi para peneliti lainnya yang akan meneliti kefir. Selain itu juga untuk menambah wawasan masyarakat terkait kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir susu-sapi dengan penambahan gula.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah adanya interaksi dari pengaruh penambahan jenis gula dengan konsentrasi yang berbeda terhadap kadar lemak, kadar abu dan total fenol kefir sapi.