

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Buah mengkudu memiliki nama latin (*Morinda citrifolia L.*) dan termasuk *famili Rubiaceae*. Menurut Bangun dan Sarwono (2002) ekstrak mengkudu mengandung asam kaproat dan asam kaprik yang menyebabkan bau busuk yang tajam ketika buah mengkudu masak, sedangkan asam kaprilat yang membuat rasa buah tidak enak.

Buah mengkudu memiliki senyawa aktif antara lain flavonoid, xeronin, skopoletin, senyawa terpen, vitamin C, dan selenium. Selain memiliki senyawa yang bermanfaat sebagai obat, buah mengkudu juga mengandung sejumlah asam seperti asam askorbat, asam kaproat, asam kaprilat yang menghasilkan bau tidak sedap sehingga rasa dan bau buah mengkudu tidak disukai konsumen, oleh karenanya buah mengkudu dalam aplikasinya dikombinasikan dengan buah lain untuk mengurangi aromanya yang tidak enak. Buah mengkudu selama ini baru dimanfaatkan sebagai kripik mengkudu, jus dan permen jelly, tetapi dalam pembuatan jus berbahan mengkudu disarankan ditambahkan bahan makanan lain untuk menghilangkan aroma mengkudu (Dewi, 2012).

Seiring dengan berkembangnya jaman dan meningkatkan konsumsi akan permintaan akan *frozen dessert* masyarakat tidak hanya memandang makanan yang dikonsumsi dari segi penampilan, warna, dan cita rasa yang menarik, tetapi juga harus mempunyai sumber energi dan khasiat yang berguna bagi kesehatan tubuh. Saat ini yang diminati masyarakat adalah pangan fungsional. Pangan fungsional adalah makanan yang bermanfaat sebagai kesehatan diluar zat gizi (Kusumayanti dkk, 2016). Salah satu produk pangan yang mengandung probiotik dan digemari oleh semua kalangan mulai dari anak-anak hingga dewasa salah satunya adalah velva. Peningkatan kualitas velva dapat dilakukan dengan mengkombinasikan manfaat antara starter dari bakteri probiotik dengan substrat pertumbuhan bakteri probiotik yaitu prebiotik. Penggabungan antara probiotik dengan prebiotik disebut sinbiotik (Gibson & Roberfroid, 2008 dalam Zain, 2010).

Velva merupakan salah satu produk *frozen dessert* yang umumnya terbuat dari campuran *puree* (bubur) buah, gula dan penstabil yang dibekukan sehingga didapatkan tekstur halus dan menyerupai es krim. Velva sinbiotik

merupakan salah satu produk gabungan antara probiotik dengan prebiotik. Dalam pembuatan velva sinbiotik, bakteri asam laktat berperan sebagai probiotik, sedangkan mengkudu mengandung serat pangan yang berperan sebagai prebiotik yang bermanfaat sebagai salah satu produk pangan fungsional. Velva serupa dengan es krim, namun terdapat perbedaan yaitu kandungan lemak yang terkandung dalam velva jauh lebih rendah daripada es krim, hal itu disebabkan karena velva berasal dari buah dengan penambahan susu skim, dimana susu skim memiliki lemak yang rendah. Selain itu kelebihan produk velva yaitu lebih kaya serat alami dan vitamin (Warsiki dan Indrasti, 2000).

Bakteri probiotik yang terdapat di dalam minuman atau makanan akan bermanfaat bagi tubuh manusia jika dikonsumsi dalam keadaan hidup, sehingga menjaga viabilitas bakteri probiotik akan menjadikan hal yang sangat penting. Menurut Zubaidah (2015) pada pembuatan velva buah probiotik, proses pembekuan dapat menyebabkan kerusakan sel bakteri probiotik, untuk itu diperlukan senyawa pelindung diantaranya adalah sukrosa. Penggunaan sukrosa dalam pembuatan velva memiliki beberapa keunggulan, selain sebagai pembentuk rasa, juga berfungsi sebagai bahan pelindung bakteri dari kerusakan akibat proses pembekuan (Marshall, 2000). Sukrosa memiliki kemampuan sebagai *cryoprotectant* (pelindung) bagi bakteri akibat proses pembekuan.

Kekurangan velva sinbiotik mengkudu ini adalah baunya yang tidak sedap sehingga konsumen enggan untuk mencobanya. Sehingga dilakukan adanya proses fermentasi mengkudu selama 24 jam agar dapat mengurangi dan meminimalisir rasa dan bau yang tidak sedap pada produk velva sinbiotik tersebut agar konsumen menyukainya dan dengan adanya penambahan susu skim yang diklaim sebagai susu yang rendah lemak serta adanya penambahan konsentrasi starter bakteri asam laktat yang meliputi *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, dan *Bifidobacterium bifidum* dimana bakteri-bakteri ini merupakan bakteri baik pada yoghurt dan sangat berkhasiat bagi tubuh manusia.

Berdasarkan uraian tersebut, bahwa adanya penambahan susu skim dan starter probiotik memungkinkan untuk dikombinasikan dengan *puree* mengkudu sebagai bahan dasar pembuatan velva sinbiotik. Sehingga dapat terus meningkatkan mutu suatu produk. Pembuatan velva dapat

mengkombinasikan probiotik, prebiotik (sinbiotik). Pada penelitian ini khususnya akan diketahui tentang pengaruh penambahan susu skim dan konsentrasi starter bakteri asam laktat terhadap karakteristik velva sinbiotik mengkudu yang dihasilkan.

#### **B. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh penambahan susu skim dan konsentrasi starter bakteri asam laktat terhadap karakteristik velva sinbiotik mengkudu.
2. Menentukan kombinasi perlakuan terbaik antara penambahan susu skim dan konsentrasi starter bakteri asam laktat yang menghasilkan velva sinbiotik dengan sifat fisikokimia terbaik dan disukai panelis.

#### **C. Manfaat**

1. Memberikan informasi mengenai manfaat pembuatan *velva* sinbiotik mengkudu dengan penambahan susu skim dan konsentrasi starter BAL
2. Meningkatkan nilai ekonomis dari buah mengkudu sebagai bahan baku pembuatan *velva* sinbiotik.
3. Meningkatkan keanekaragaman produk *velva*.
4. Memberikan pengetahuan mengenai proses pembuatan *velva* sinbiotik mengkudu sebagai sumber pangan lokal yang dapat dijadikan sebagai *frozen dessert* yang bermanfaat bagi kesehatan.