

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Es krim merupakan produk susu sapi yang dikonsumsi dalam keadaan beku (Bahramparvar *et al*, 2011). Es krim tersusun atas komponen padatan globula lemak susu, udara, protein susu, kristal es, dan air sebagai pelarut gula. Es krim adalah salah satu produk makanan yang digemari masyarakat baik dari kalangan anak-anak sampai dewasa (Adimidjaja *et al*, 2011). Menurut SNI No. 01-3713-1995 menyatakan bahwa beberapa komponen yang harus ada pada es krim antara lain lemak minimal 5%, protein minimal 2,7%, sukrosa minimal 8% serta jumlah padatan minimal 34%.

Prinsip pembuatan es krim yaitu pembentukan rongga udara pada proses pencampuran adonan sehingga terbentuk volume dan menjadikan es krim ringan dan mempunyai tekstur yang lembut (Abdullah, 2003). Komposisi pembuatan es krim sangat penting dalam pembentukan globula. Secara sederhana es krim dibuat dengan mencampurkan bahan-bahan antara lain susu, pemanis, air, dan penstabil dan bahan-bahan lainnya (Wangchareon¹, 2012).

Kelor (*Moringa oleifera*, *Lam*) merupakan tanaman multi guna, padat nutrisi yang berkhasiat sebagai obat (Krisnadi, 2010). Menurut Mahmood (2010), Kurniasih (2010), Krisnadi (2010) dalam daun kelor terkandung lebih 40 antioksidan alami. Proses pengolahan tepung daun kelor meliputi pencucian, penirisan, pengeringan, penepungan, pengayakan dan pengemasan (Krisnadi, 2010). Penambahan tepung daun kelor pada es krim bertujuan untuk mendapatkan es krim yang memiliki kandungan antioksidan dan bertujuan untuk member warna alami pada es krim agar lebih menarik. Pemanfaat daun kelor masih sebatas serbuk daun kelor, keripik daun kelor dan teh daun kelor. Untuk itu perlu adanya inovasi pembuatan produk es krim antioksidan untuk meningkatkan nilai jual daun kelor.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efisiensi penambahan tepung daun kelor sebagai sumber antioksidan dalam es krim. Permasalahan lain terhadap es krim yaitu cepatnya es krim meleleh sehingga perlu ditambahkan *stabilizer* untuk membentuk tekstur, mengurangi pembentukan kristal dan meningkatkan ketahanan terhadap kelelehan (Widiantoko *et al*, 2014). Zat penstabil berfungsi sebagai

penstabil dalam proses pencampuran bahan baku, menstabilkan molekul udara dan dapat mengentalkan adonan (Darma *et al*, 2013). Zat penstabil yang sering digunakan dalam industri es krim antara lain CMC (*Carboxymethyl Cellulose*), agar-agar, karagenan, gelatin, pektin dan gum arab. Penstabil yang digunakan dalam penelitian ini yaitu CMC, gum arab dan agar-agar.

Permasalahan lain yang timbul dalam perencanaan usaha pembuatan produk adalah menganalisa secara finansial usaha tersebut. Tujuan analisis finansial pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui layak tidaknya produk es krim tepung daun kelor ini dijalankan. Pengumpulan data pada analisis finansial mutlak harus sesuai dengan kondisi terkini. Aspek-aspek yang harus ada dalam analisis finansial antara lain biaya produksi, tenaga kerja, mesin dan alat produksi, bahan produksi dan lain sebagainya (Kasmir dan Jakfar, 2010).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi terbaik penggunaan *stabilizer* pada es krim penambahan tepung daun kelor?
2. Bagaimana karakteristik fisik (*overrun*, resistensi) dan kimia (protein, lemak, antioksidan) es krim penambahan tepung daun kelor?
3. Bagaimana kelayakan es krim ditinjau dari aspek finansial

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan formulasi terbaik penggunaan *stabilizer* pada es krim penambahan tepung daun kelor yang terbaik dari beberapa perlakuan.
2. Mendapatkan karakteristik fisik (*overrun*, resistensi) dan kimia (protein, lemak, antioksidan) es krim penambahan tepung daun kelor?
3. Mandapatkan kelayakan es krim ditinjau dari aspek financial?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberi gambaran suatu industri olahan dari daun kelor untuk meningkatkan nilai ekonomis kelor.
2. Memberi gambaran terhadap masyarakat tentang pemanfaatan daun kelor untuk olahan es krim.