

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Es puter merupakan salah satu hidangan pencuci mulut yang digemari oleh masyarakat sebagai alternatif dari es krim. Es puter dikembangkan oleh masyarakat lokal yang mengganti susu sebagai bahan baku pembuatan es krim menjadi santan kelapa, sehingga kadar lemak yang dimiliki es puter cenderung lebih rendah jika dibandingkan dengan es krim (Pambayun dan Purwidiani, 2020). Lemak pada es puter dapat dibuat dengan menggunakan santan karena santan dapat memberikan aroma, tekstur, dan citarasa yang khas (Koyo dkk., 2016). Terdapat dua hal utama yang berperan dalam kualitas es puter yang baik yaitu *overrun* dan *melting rate*. Es puter yang baik memiliki waktu leleh atau *melting rate* sekitar 6-9 menit dan *overrun* sebesar 4-7,5 % (Arbuckle dan Frandsen, 1961).

Es puter memang memiliki kadar lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan es krim, namun tekstur dari es puter lebih kasar dibanding es krim, sehingga perlu tambahan penstabil yang berfungsi mencegah terbentuknya kristal es besar dan es puter menjadi tidak mudah meleleh. Bahan penstabil yang umum digunakan yaitu CMC (karboksimetil selulosa), gelatin, Na-alginat, karagenan, gum arab dan pektin (Darma dkk., 2013). Dalam penelitian ini, jenis bahan penstabil yang akan digunakan ialah kulit buah kakao yang dapat di ekstraksi dengan pelarut sederhana. Pektin dapat membentuk gel dan menahan air serta distabilkan oleh lapisan air, kemudian pektin akan menggumpal dan membentuk serabut halus yang dapat mengikat air (Winarno, 2008).

Tanaman buah tin (*Ficus carica*) merupakan tanaman khas Timur Tengah yang kini tengah marak dibudidayakan di Indonesia. Buah tin mengandung zat *benzaldehyde* yang bermanfaat melawan sel-sel kanker. Selain itu, buah tin juga bermanfaat untuk mengurangi kolesterol jahat, menguatkan jantung, menormalkan pernapasan bagi penderita sesak nafas, mengobati sulit buang air besar, dan bermanfaat untuk hati dan limpa (Fadhlurrahman dkk., 2018). Buah Tin merupakan buah yang kaya akan senyawa yang bermanfaat bagi tubuh, buah tin mengandung alkaloid, tanin, glikosida, flavonoid, saponin, kumarin, sterol, karbohidrat terpen, fenol dan protein. Umumnya, buah tin dikonsumsi secara langsung maupun diolah ke dalam produk untuk proses preservasi karena pendeknya masa simpan (Al-Snafi, 2017).

Dalam penelitian ini akan dibuat produk es puter dengan penambahan pasta ekstrak dari buah tin dan pasta ekstrak kulit kakao sebagai pengganti CMC. Penambahan pasta ekstrak dari buah tin dan kulit kakao diharapkan dapat menjadi agen penstabil pada produk es puter sehingga tidak perlu menggunakan penstabil berupa CMC. Kulit kakao dapat dimanfaatkan sebagai sumber penghasil pektin karena dari kulit kakao terdapat kisaran 2-10% pektin yang dapat diekstraksi dengan pelarut sederhana seperti asam dan air (Aisyah dkk., 2020).

Penelitian oleh Utama dkk. (2021), penstabil yang digunakan untuk membuat es krim yaitu berupa perpaduan karagenan dan CMC sebesar 0,6%, untuk mengganti penstabil yang umum seperti karagenan dan CMC, digunakan bubuk dari buah tin. Berdasarkan studi yang sudah dilakukan oleh Murtaza dkk.

(2014), menunjukkan buah tin mampu menjadi sumber pengganti lemak dan meningkatkan nilai sensori maupun kualitas es krim. Sejauh ini belum ada penelitian mengenai penambahan ekstrak pektin dalam pembuatan es puter. Penelitian oleh Surbakti (2009) menunjukkan penambahan pektin 0,8 % menghasilkan sorbet air kelapa dengan mutu paling baik. Penelitian oleh Aisyah dkk. (2020), menunjukkan kulit kakao dapat dimanfaatkan sebagai sumber penghasil pektin karena dari kulit kakao terdapat kisaran 2-10% pektin yang dapat diekstraksi dengan pelarut sederhana seperti asam atau air.

Penelitian oleh Gharibzahedi dkk. (2019), menunjukkan pektin pada buah tin dapat ditemukan pada bagian kulit, daging buah, maupun biji. Penelitian oleh Liang dkk. (2012), menunjukkan bahwa pektin pada kulit buah, menunjukkan hasil ekstraksi pektin dari kulit buah tin dengan pelarut air sebesar 6,05 %. Pada biji buah tin, diperoleh pektin sebesar 5,25 % dengan pelarut air. Penelitian oleh Kumari dkk. (2018), memperoleh hasil ekstraksi pektin daging buah tin dengan pelarut air dan asam sitrat yaitu pektin berkisar 0,17-0,20 %. Penelitian oleh Laila (2017), menunjukkan bahwa es puter dengan penambahan buah tin memiliki perbandingan terbaik yaitu sebesar 20% pasta ekstrak buah tin dari total keseluruhan bahan karena memiliki tekstur yang paling baik bagi produk es puter.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Berapakah konsentrasi pasta ekstrak buah tin dan pasta ekstrak kulit kakao yang paling baik untuk pembuatan produk es puter?

2. Apakah penambahan pasta ekstrak buah tin dan pasta ekstrak kulit kakao dapat meningkatkan kualitas produk es puter?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui konsentrasi pasta ekstrak buah tin dan pasta ekstrak kulit kakao yang paling baik untuk pembuatan es puter.
2. Mengetahui kemampuan pasta ekstrak buah tin dan pasta ekstrak kulit kakao untuk meningkatkan kualitas produk es puter.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memperkenalkan es puter dengan campuran pasta ekstrak buah tin dan pasta ekstrak kulit kakao sebagai agen penstabil pengganti CMC yang dapat digunakan dalam pembuatan es puter. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi literatur baru bagi masyarakat maupun mahasiswa dalam mengembangkan penelitian mengenai kualitas es puter dengan berbagai jenis agen penstabil yang lainnya.