

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Inovasi di dunia pangan terus berkembang seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya konsumsi makanan sehat dan bergizi. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah pengolahan sayuran menjadi produk pangan yang lebih menarik dan mudah diterima oleh berbagai kalangan. Bayam, sebagai salah satu sayuran hijau yang memiliki banyak serat dan juga beragam nutrisi lain seperti: vitamin B1 (0.04 mg), vitamin B2 (0.10 mg), vitamin B3 (1 mg), serat pangan (0.70 g), kalsium (166 mg), fosfor (76 mg), kalium (456.40 mg), tembaga (130 mg), besi (3.50 mg), dan seng (0.40 mg) (NilaiGizi.Com, 2018). Kandungan nutrisi tersebut menjadikan bayam sebagai bahan potensial untuk pengembangan produk pangan sehat.

Meskipun kaya gizi, bayam sering kali kurang diminati karena cita rasa dan aroma khasnya yang kurang sesuai dengan preferensi sebagian besar konsumen. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan kreatif dalam mengolah bayam agar lebih disukai tanpa menghilangkan gizinya. Salah satu inovasi pengolahan bayam adalah menjadi es krim. Es krim adalah hidangan penutup yang disukai banyak orang dari segala usia, menjadikannya sarana yang efektif untuk memperkenalkan sayuran tanpa terlihat secara langsung. Pada dasarnya bayam memiliki bau (langu) dimana hal tersebut akan berpengaruh terhadap aroma suatu olahan (Yulianto & Lestari, 2020). Hal tersebut menjadi tantangan utama dalam pembuatan es krim bayam untuk menciptakan rasa dan aroma yang menarik tanpa mengurangi nilai gizi bayam itu sendiri. Bayam mengandung asam lemak tak jenuh (linoleat dan linolenat) yang saat diolah mengalami oksidasi oleh enzim lipoksigenase yang dapat menyebabkan bau langu (Buttery et al., 1987). Menurut McGee (2004) menurunkan pH dengan penambahan asam organik terbukti menghambat enzim lipoksigenase penyebab bau langu.

Dalam upaya untuk meningkatkan dan menyeimbangkan rasanya dan mengurangi bau langu pada es krim bayam, digunakan penambahan bahan asam. Beberapa jenis asam pangan yang umum digunakan dalam industri makanan antara

lain asam sitrat yang terdapat pada jeruk dan lemon, asam malat pada apel, asam tartarat yang banyak terdapat dalam anggur, asam laktat dari fermentasi susu, asam askorbat sebagai antioksidan alami, serta asam asetat yang menjadi komponen utama cuka (Hui, 2006). Pemilihan asam jawa dan cuka didasarkan pada beberapa pertimbangan. Asam jawa mengandung kombinasi asam organik seperti asam tartarat, asam sitrat, dan asam malat yang memberikan rasa asam alami, kompleks, dan lembut sehingga mampu menutupi rasa *earthy* bayam tanpa meninggalkan kesan rasa yang terlalu tajam (Mahattanatawee et al., 2006). Selain itu, asam jawa juga mengandung antioksidan yang membantu menjaga warna hijau klorofil. Sementara itu.

Cuka yang mengandung asam asetat bersifat lebih tajam dan efektif dalam menurunkan pH, sehingga dapat membantu menghambat aktivitas enzim penyebab bau langu (McGee, 2004). Penggunaan cuka dalam jumlah kecil memberikan sensasi asam yang dapat menyeimbangkan rasa manis dan gurih pada es krim bayam. Asam lain seperti asam sitrat atau asam laktat tidak dipilih karena rasanya terlalu citrus atau menyerupai rasa susu fermentasi, yang kurang sesuai dengan karakter es krim sayuran (Damodaran dan parkin, 2008). Dengan demikian, pemilihan air asam jawa dan cuka dipandang paling tepat untuk menjadi pendekatan yang menarik untuk riset lebih lanjut, karena hingga saat ini penelitian mengenai pemanfaatan bayam dalam pengolahan es krim masih terbatas, terutama dengan optimalisasi bahan penyeimbang rasa untuk mengatasi bau langu dari bayam. Air asam jawa dan dicampur ke adonan es krim bayam, kemudian dicetak ke dalam wadah dan dibekukan semalaman. Kedua bahan ini dikenal memiliki rasa asam yang unik, dan dapat berkontribusi pada karakteristik sensoris produk, seperti rasa, aroma, warna, dan tekstur.

Berdasarkan uraian tersebut, dalam penelitian ini akan dilakukan pengolahan bayam menjadi es krim dengan penambahan air asam jawa dan cuka, kemudian dilakukan perbandingan melalui pengujian hedonik yang melibatkan konsumen sebagai panelis semi-terlatih untuk menentukan tingkat penerimaan Es Krim Bayam yang paling disukai dan diterima oleh masyarakat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: apakah terdapat perbedaan tingkat penerimaan panelis terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa pada es krim bayam yang menggunakan bahan tambahan air asam jawa dibandingkan dengan yang menggunakan cuka?.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap warna, aroma, tekstur, dan rasa pada es krim bayam yang menggunakan bahan tambahan air asam jawa dibandingkan dengan yang menggunakan cuka.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat penelitian teoritis**

Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan mengenai inovasi produk pangan sehat berbasis sayur, khususnya dalam pemanfaatan bayam sebagai bahan utama pengolahan es krim dengan mempertahankan nilai gizi sekaligus meningkatkan penerimaan konsumen.

### **1.4.2 Manfaat penelitian praktis**

Penelitian ini bermanfaat bagi industri makanan sebagai acuan dalam menciptakan variasi produk es krim yang lebih sehat, inovatif, dan memiliki daya tarik pasar yang lebih luas. Penelitian ini juga mendukung upaya diversifikasi pangan lokal, serta membuka peluang usaha baru di sektor kuliner yang menekankan aspek kesehatan. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas produk, tetapi juga berkontribusi pada pengembangan industri makanan yang mengedepankan produk pangan sehat.