

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah namnam (*Cynometra cauliflora*) merupakan salah satu tanaman buah tropis yang kurang dikenal dan belum banyak dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Buah namnam masuk dalam golongan tanaman dengan famili polong-polongan (leguminosae). Buah nam-nam yang merupakan golongan famili leguminosae dapat menghasilkan senyawa fenolik yang tersubstitusi gugus hidroksil khususnya golongan oligostilbenoid. Senyawa oligostilbenoid mengandung beberapa keaktifan biologis yang sangat menarik, seperti antioksidan, anti- HIV, antibakteri, antifungal, dan antihepatotoksik (Sukandar & Amelia, 2013). Selain mengandung antioksidan, buah namnam juga diketahui memiliki kandungan vitamin C. Vitamin C merupakan vitamin larut air dan berfungsi meningkatkan sistem imun dalam tubuh, menangkal radikal bebas, serta membantu pembentukan kolagen serta penyerapan zat besi. Buah namnam memiliki rasa yang khas yaitu asam, manis, dan segar.

Kandungan senyawa yang terdapat pada buah namnam dapat memberikan manfaat bagi kesehatan. Oleh karena itu, buah namnam dapat dikembangkan sebagai bahan baku produk olahan minuman fungsional. Minuman fungsional merupakan bagian dari pangan fungsional yang memiliki fungsi utama sebagai penyedia nutrisi dan fungsi kesehatan yang harus dibuktikan secara ilmiah (Cahyanti & Rachmasari, 2024). Salah satu alternatif olahan buah namnam yang menambah daya tarik konsumen adalah olahan sari buah. Menurut SNI 3719: 2022 (Sigalingging, 2024) sari buah adalah minuman yang diperoleh dengan mencampurkan sari buah yang tidak difermentasi dari satu jenis buah atau lebih dengan air mineral atau tanpa karbonasi dengan atau tanpa melalui pasteurisasi atau sterilisasi. Sari buah minimal 35% berasal dari buah segar, konsentrat sari buah dan atau ekstrak sari buah. Sari buah merupakan produk minuman yang praktis dan mudah dikonsumsi. Melalui proses pengolahan menjadi sari buah, karakteristik

rasa asam pada buah namnam dapat dikendalikan, sekaligus mempertahankan kandungan gizi dan senyawa fungsional yang terkandung di dalamnya. Namun, minuman fungsional sari buah namnam rentan terhadap penurunan mutu selama penyimpanan, baik segi fisik, kimia, maupun sensoris.

Pada minuman fungsional, parameter mutu yang paling rentan mengalami degradasi selama penyimpanan adalah kandungan komponen bioaktifnya, terutama aktivitas antioksidan dan kadar vitamin C, kedua senyawa tersebut bersifat tidak stabil dan mudah teroksidasi akibat pengaruh suhu, cahaya, dan oksigen. Selain itu, mutu produk pangan juga dinilai melalui karakteristik organoleptik, terutama parameter rasa. Parameter rasa merupakan aspek penentu utama tingkat penerimaan konsumen terhadap produk.

Aspek daya simpan menjadi faktor penting dalam pengembangan minuman sari buah namnam. Pendugaan umur simpan dapat dilakukan menggunakan dua metode, yaitu metode akselerasi dan metode konvensional. Metode konvensional membutuhkan waktu pengamatan yang relatif lama hingga produk benar – benar mengalami kerusakan pada kondisi penyimpanan normal, sehingga dianggap kurang efisien. Sedangkan, metode akselerasi atau metode *Accelerated ShelfLife Testing* (ASLT) dengan pendekatan Arrhenius, dilakukan dengan memanfaatkan kondisi lingkungan tertentu yang dirancang untuk mempercepat terjadinya penurunan mutu produk pangan. Sehingga metode ini banyak digunakan karena dapat mempercepat penurunan umur simpan.

Penerapan metode arrhenius, pemilihan parameter kritis menjadi langkah penting untuk menentukan parameter mutu yang paling sensitif dan cepat berubah selama masa penyimpanan. Selama ini belum ada penelitian mengenai umur simpan minuman sari buah namnam. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui umur simpan sari buah namnam. Penelitian mengenai parameter kritis aktivitas antioksidan, vitamin C, organoleptik rasa dan daya simpan sari buah namnam penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aktivitas antioksidan, vitamin C serta mutu rasa selama penyimpanan, sehingga dapat ditentukan kondisi penyimpanan yang optimal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kandungan aktivitas antioksidan, vitamin C dan organoleptik rasa pada sari buah namnam selama masa penyimpanan?
2. Berapa umur simpan sari buah namnam yang masih memenuhi kriteria mutu menggunakan metode Arrhenius?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kandungan aktivitas antioksidan, vitamin C dan organoleptik rasa pada sari buah namnam selama masa penyimpanan.
2. Mengetahui umur simpan sari buah namnam yang masih memenuhi kriteria mutu menggunakan metode Arrhenius.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai kandungan aktivitas antioksidan, vitamin C dan organoleptik rasa yang terkandung pada sari buah namnam selama masa penyimpanan.
2. Memberikan informasi mengenai umur simpan sari buah namnam yang masih memenuhi kriteria mutu.