

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sariawan atau stomatitis aftosa kondisi umum yang ditandai oleh adanya luka atau borok kecil didalam mulut, biasanya di lidah, bibir, atau bagian dalam pipi. Meskipun umumnya tidak serius sariawan dapat menjadi sumber ketidaknyamanan yang signifikan. Beberapa faktor yang dapat memicu munculnya sariawan melibatkan cedera mulut, kekurangan vitamin atau mineral, tergigit.

Guna menjadi permasalahan tersebut maka dibuatlah permen *jelly*, keunggulan permen *jelly* lainnya ialah praktis, dapat dimakan dimana saja dan memiliki tekstur yang kenyal. Senyawa bioaktif yang terdapat pada buah mangga meliputi flavonoid, tannin, asam fenolat, vitamin C serta mineral. Mangga kaya akan vitamin C yang memperkuat kekebalan tubuh. Vitamin C ini berperan penting dalam melawan infeksi bakteri. Hubungan antara senyawa-senyawa bioaktif dalam buah mangga terhadap bakteri *staphylococcus aureus* dapat melibatkan beberapa mekanisme, antara lain, Senyawa seperti flavonoid dan tannin yang terdapat pada buah mangga memiliki aktivitas antimikroba yang dapat membantu menghambat pertumbuhan dan perkembangan bakteri. Karena keterbatasan buah mangga dalam penyimpanannya sehingga dapat dibuat produk farmasi seperti permen *jelly*.

Pada penelitian kali ini, ekstrak buah mangga akan digunakan sebagai zat aktif yang memiliki efek antibakteri yang diformulasikan dalam sediaan permen *jelly*. Permen *Jelly* ekstrak buah mangga selanjutnya di uji karakteristik fisik dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri *staphylococcus aureus*.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Pada formula permen *jelly* berapakah yang memiliki karakteristik paling baik?
2. Bagaimana aktivitas antibakteri permen *jelly* ekstrak mangga arum manis terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

### **1.3 Batasan Masalah**

1. konsentrasi ekstrak buah mangga yang digunakan adalah 2,5%, 5% dan 7,5%.
2. Pelarut etanol yang digunakan dalam membuat ekstrak buah mangga adalah etanol dengan konsentrasi 96%.
3. Uji fisik sediaan permen *jelly* yang dilakukan uji organoleptis, uji pH, uji kadar air, dan uji kadar abu.
4. Penelitian hanya dilakukan terhadap bakteri *staphylococcus aureus* dan tidak melibatkan bakteri lainnya.
5. Media yang digunakan yakni media BHI dan MHA.
6. Uji aktivitas antibakteri dengan metode difusi sumuran.

#### **1.4 Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pada formula berapa karakteristik permen jelly yang paling baik.
2. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri permen *jelly* ekstrak mangga arum manis terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*?

#### **1.5 Manfaat penelitian**

Manfaat penelitian yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan pengetahuan tentang cara pembuatan sediaan permen *jelly* dari ekstrak buah mangga.
2. Sebagai tambahan wawasan tentang aktivitas antibakteri buah mangga dalam sediaan permen *jelly*.
3. Mendukung klaim penggunaan buah mangga dalam pengobatan tradisional dan memberikan dasar yang lebih kokoh untuk penggunaannya.
4. Memberikan kontribusi penting dalam bidang pengobatan tradisional dan pengetahuan ilmiah secara umum.
5. Memberikan informasi kepada masyarakat luas akan manfaat ekstrak buah mangga.

## 1.6 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Pembeda	Maryam dan sari (2021)	Fakhrurozi (2022)	Dini Arifah Yuslam (2024)
Judul penelitian	Formulasi permen jelly menggunakan sari buah jeruk siam	Formulasi dan evaluasi permen jelly dari ekstrak kulit nanas madu (Nanas comusus L Merr) menggunakan basis konjak	Formulasi permen gummy candy dan uji aktivitas antibakteri ekstrak mangga arum manis ( <i>Mangifera indica L</i> ) terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>
Sampel Penelitian	Sari buah jeruk siam	Ekstrak kulit nanas madu	Ekstrak mangga arum manis
Kontrol Variable Penelitian	Uji sifat fisik permen jelly dari buah jeruk siam	Uji sifat fisik permen jelly ekstrak kulit nanas	Uji sifat fisik dan uji antibakteri
Metode	Eksperimen laboratorium	Eksperimen laboratorium	Eksperimen laboratorium
Pembeda	Maryam dan sari (2021)	Fakhrurozi (2022)	Dini Arifah Yuslam (2024)
Hasil Penelitian	Berdasarkan penelitian formulasi permen jelly buah jeruk siam yang paling baik perlakuan kadar vitamin C sebanyak 0,16, kadar sukrosa 47% dan cemaran bakteri Ecoli yaitu <3.	Berdasarkan penelitian formulasi dan evaluasi permen jelly dari ekstrak kulit nanas (Nanas comusus L Merr) menggunakan basis konjak yang memenuhi standar paling baik sifat fisiknya yaitu pada formulasi konjak 4,5% dengan uji hedonic.	Berdasarkan penelitian dari ekstrak mangga arum manis terhadap aktivitas antibakteri dari permen jelly ekstrak mangga arum manis termasuk kategori sedang.