

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Psidium guajava* L. atau yang lebih dikenal jambu biji telah lama digunakan sebagai tumbuhan obat oleh masyarakat. Beberapa khasiat dari jambu biji ini antara lain sebagai antidiare, antibakteri, antioksidan, analgesik dan anti inflamasi. Bagian tanaman yang digunakan agar diperoleh masing-masing aktivitas biologi dan farmakologi tersebut tidak selalu sama, misalnya agar diperoleh aktivitas sebagai alternatif pada terapi demam berdarah dan antibakteri digunakan bagian daun, sedangkan jika diinginkan kandungan vitamin C digunakan buahnya. Pengolahan untuk mendapatkan efek-efek tersebut juga berbeda, untuk buah biasanya bisa dimakan langsung, sedangkan daun direbus terlebih dahulu (Pratiwi dkk, 2008).

Daun Jambu biji telah banyak dimanfaatkan untuk mengobati diare, mencret, dan sakit kembung. Kandungan daun jambu biji adalah senyawa tanin 9-12%, minyak atsiri, minyak lemak dan asam malat. Penelitian Claus dan Tyler tahun 2012, tanin mempunyai daya antiseptik yaitu mencegah kerusakan yang disebabkan bakteri atau jamur. Manfaat daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dibuktikan dapat mempercepat penyembuhan infeksi pada kulit yang biasanya di sebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus spp*, *Escherichiacoli*, *Salmonella typhi*, *Proteus mirabilis*, dan *Shigella dysenteria*. Ekstrak daun jambu biji diperoleh dengan cara maserasi memakai larutan etanol. Konsentrasi etanol yang digunakan mempengaruhi jumlah tannin dalam ekstrak. Menurut penelitian

Erfan Yudapraja (2012) kadar etanol 70 % menarik tanin lebih banyak dan merupakan konsentrasi optimal untuk menghasilkan yield. Tingkat ketuaan daun jambu biji dapat mempengaruhi senyawa fenol yang terekstrak. Daun jambu biji tua akan mempunyai kandungan tannin yang lebih tinggi di bandingkan yang muda. (Tamzil Azis, 2014)

Pada pembuatan ekstrak daun jambu biji menggunakan pelarut yang bisa digunakan dalam makanan yaitu air, sehingga didalam proses ekstraksi tidak perlu menggunakan *rotary evaporator* untuk memisahkan pelarut dan ekstrak cukup di panaskan pada suhu 50 – 70°C hingga mengental.

Banyak orang yang belum bisa memanfaatkan kegunaan daun jambu biji, biasanya daun jambu biji hanya menjadi sampah organik yang bisa digunakan dalam pembuatan kompos atau pupuk organik hingga pakan ternak. Didalam daun jambu biji terdapat senyawa yang mengandung saponin, flavonoid dan minyak atsiri. Oleh karena itu daun jambu biji perlu dikembangkan menjadi produk olahan lain sehingga dapat meningkatkan nilai ekonominya. Dan salah satu pengembangan produk yang berbahan dasar daun jambu biji adalah permen keras (*Hard Candy*)

Kembang gula atau yang biasa disebut dengan permen merupakan produk makanan yang banyak disukai kalangan tua maupun muda karena permen mempunyai keanekaragaman rasa, warna, dan bentuk kemasan yang menarik dan praktis dibawa kemana pun sehingga dalam pemasaran produk sangat luas (Pramudita, 2001). Akan tetapi, bahan dasar yang digunakan masih umum seperti buah-buahan, jahe, *mint*, kacang (Pratiwi dkk, 2008).

Permen keras (*hard candy*) dari daun jambu biji ini diharapkan bermanfaat untuk obat diare tetapi dalam bentuk permen keras (*hard candy*).

Penambahan ekstrak dari variasi jenis daun jambu biji membuat *hard candy* ini berbeda dengan *hard candy* yang lain, yaitu dapat memberikan efek baik bagi tubuh dan karena mengandung senyawa antioksidan.

Dalam pembuatan permen keras perbandingan gula merupakan bahan yang berperan penting dalam proses pengkristalan permen keras. Penggunaan sukrosa pada pembuatan *hard candy* yaitu sebanyak 50% - 70% dari berat total. Karena jika lebih dari 70%, produk *hard candy* akan terbentuk kristalkristal pada permukaan atau kristalisasi (Winarno, 2002). Penambahan sirup glukosa disini digunakan untuk hasil yang optimum dan mencegah kristalisasi sukrosa.

Variasi perbandingan sukrosa dan sirup glukosa yang digunakan dalam pembuatan *hard candy* perlu disesuaikan, karena akibat kesalahan rasio kedua bahan tersebut dapat menyebabkan penyimpangan produk *hard candy* menjadi *graining* (terdapat butiran kristal kasar pada permukaan). *Hard candy* diharapkan tidak lengket atau tidak mengkristal (*graining*) ketika diterima oleh konsumen, maka ketepatan formula dan pengontrolan proses sangat penting. Engka, (2016) melaporkan bahwa perbandingan terbaik yang digunakan dalam pembuatan permen keras belimbing wuluh adalah 85% : 15%.

## **B. Rumusan masalah**

1. Apakah variasi perbandingan sukrosa dan sirup glukosa berpengaruh terhadap karakteristik fisik dan kimia serta sensori permen daun jambu biji
2. Apakah tingkat ketuaan daun jambu biji berpengaruh terhadap

karakteristik fisik dan kimia serta sensori permen daun jambu biji

3. Apakah jenis daun jambu biji dan perbandingan sukrosa dan sirup glukosa dapat menghasilkan permen daun jambu biji yang disukai oleh panelis dan yang memenuhi Standard Nasional Indonesia (SNI).

### **C. Tujuan**

1. Mengetahui pengaruh variasi perbandingan sukrosa dan sirup glukosa terhadap kualitas permen ekstrak daun jambu biji.
2. Mengetahui pengaruh tingkat ketuan daun jambu biji terhadap kualitas permen keras daun jambu biji
3. Mendapatkan jenis daun jambu biji dan perbandingan sukrosa dan sirup glukosa yang menghasilkan permen daun jambu biji yang disukai oleh panelis dan yang memenuhi Standard Nasional Indonesia (SNI)

### **D. Manfaat**

Memberikan informasi terkait kandungan dan manfaat daun jambu biji yang dapat digunakan dalam pembuatan permen keraas