

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Permen merupakan produk pangan yang umum dikonsumsi oleh masyarakat dari anak-anak, dewasa hingga orang tua. Permen yang beredar di masyarakat terdiri dari dua jenis, yaitu permen keras (*hard candy*) dan permen lunak (*soft candy*). Permen lunak terbagi menjadi permen lunak *jelly* dan permen lunak bukan *jelly* (Rahmi, 2018). Permen *jelly* memiliki rasa yang manis dan tekstur yang kenyal. Proses pembuatan permen *jelly* dilakukan dengan penambahan komponen hidrokoloid seperti *gum*, agar, gelatin, pati, pektin, karagenan dan lain-lain sehingga menghasilkan produk yang kenyal, harus dicetak dan diproses *aging* terlebih dahulu sebelum dikemas (BSN, 2008)

Permen *jelly* dapat diolah menjadi berbagai macam rasa dan bentuk yang bervariasi. Penambahan sari buah atau sayuran pada permen *jelly* dapat meningkatkan nilai gizi sehingga lebih tinggi dibandingkan permen yang beredar di pasaran yang hanya berasal dari penambahan *essence* dari bahan kimia (Nuh, Barus, Miranti, Yulanda, dan Pane, 2020). Peningkatan nilai gizi pada permen *jelly* dapat dilakukan dengan penambahan vitamin, mineral atau antioksidan dari sari buah atau sayuran. Penelitian Kaewseejan, Sutthikhum dan Siriamornpun (2015) menyatakan bahwa ekstrak daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr) memiliki aktivitas antioksidan sebesar 12 µg/ml, sehingga peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh penambahan daun sambung nyawa pada pembuatan permen *jelly*.

Sambung nyawa dikenal dengan nama daun dewa (Melayu), ngokilo (Jawa) atau *she juan jao* (China) merupakan tanaman yang biasa digunakan untuk mengobati beberapa penyakit seperti demam, penyakit ginjal, migrain, diabetes mellitus, hipertensi dan kanker (Widyaningrum, 2015). Daun sambung nyawa telah lama dikonsumsi sebagai obat dan diteliti oleh beberapa peneliti mengenai senyawa yang dapat mencegah dan menyembuhkan penyakit. Penelitian yang dilakukan Hoe, Lee, Mok, Kamaruddin dan Lam (2011) dalam Widyaningrum (2015) menunjukkan bahwa daun sambung nyawa memiliki aktivitas sebagai penurun

tekanan darah yang dilakukan pada hewan uji tikus. Selain itu, daun sambung nyawa mempunyai efek hipoglikemik, dan dapat menurunkan kadar glukosa darah.

Senyawa aktif yang terdapat pada ekstrak daun sambung nyawa yaitu minyak atsiri, triterpenoid, saponin, flavonoid, asam klorogenat, asam kafeat, p-kumarat, asam vanilat, tanin, enzim asparaginase, sterol, glikosida sterol dan *kuersentin* (Widyaningrum, 2015). Hampir semua senyawa aktif yang terdapat pada daun sambung nyawa merupakan senyawa antioksidan. Antioksidan merupakan zat yang dapat mencegah dan melawan pengaruh radikal bebas yang terbentuk sebagai hasil metabolisme oksidatif, yaitu hasil dari reaksi kimia dan proses metabolik di dalam tubuh (Fathurrachman, 2014). Namun, daun sambung nyawa memiliki kelemahan yaitu rasanya yang pahit, sehingga tidak dapat dimanfaatkan dalam jumlah banyak karena dapat merusak cita rasa permen *jelly* yang dihasilkan. Maka, peneliti mengombinasikan pembuatan permen *jelly* daun sambung nyawa dengan sari asam sundai (*Citrus x aurantiifolia* 'sundai').

Asam sundai merupakan hasil alam Indonesia yang biasa digunakan sebagai penguat rasa dan aroma pada masakan khas Sumatera Barat yaitu *pangek ikan*, *asam padeh*, *sambalado*, dan lain-lain. Asam sundai diambil perasan buahnya seperti penggunaan jeruk nipis, lalu ditambahkan sebagai penyedap rasa. Penelitian Irwan, Mustikasari dan Ariyani (2017) menyatakan bahwa asam sundai memiliki aroma yang kuat dan tajam dibandingkan dengan jeruk purut dan jeruk nipis. Penambahan asam sundai pada permen *jelly* daun sambung nyawa dapat memperbaiki cita rasa dan aroma pada permen *jelly*. Kandungan asam organik alami seperti asam sitrat, asam askorbat dan asam malat yang terkandung di dalam asam sundai dapat berperan dalam menurunkan pH permen *jelly*. Penelitian irwan *et al.*, (2017) menyebutkan bahwa pH asam sundai tanpa dilakukan pengenceran yaitu 1,62. Hal ini berhubungan dengan pH yang diperlukan dalam pembentukan gel. Kondisi optimum untuk pembentukan gel gelatin berkisar antara pH 4-6 (Less dan Jackson, 1993 dalam Maryani, Surti dan Ibrahim, 2010)

Kajian pustaka tentang penelitian asam sundai belum memberikan informasi yang banyak. Informasi yang diperoleh lebih mengarah pada jenis jeruk purut (*Citrus hystrix* DC). Berdasarkan penelitian irwan *et al.*, (2017) menyatakan bahwa kecenderungan kedekatan informasi dengan jeruk purut disebabkan oleh

kedekatan morfologi tanaman dan permukaan kulit buahnya. Selain itu dari segi morfologi buah, asam sundai mirip dengan limau kuit dari Kalimantan Selatan dan jeruk jungga dari Sumatera Utara

Dari hasil pra penelitian dalam pembuatan permen *jelly* dari sari daun sambung nyawa dengan penambahan sari asam sundai didapatkan hasil yang terbaik yaitu permen *jelly* dengan penambahan 7% sari asam sundai dengan total bahan 150 g. Permen *jelly* yang dihasilkan memiliki tekstur lunak dan kenyal, rasa dominan manis, dan sedikit asam. Terdapat sedikit aroma pahit dari daun sambung nyawa namun dominan tercium aroma khas asam sundai, serta didapatkan permen *jelly* berwarna hijau yang berasal dari daun sambung nyawa. Selanjutnya pada penelitian ini ditetapkan penambahan sari asam sundai berturut-turut 0%, 3%, 5%, 7%, dan 9%.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui “Pengaruh Penambahan Sari Asam Sundai (*Citrus x aurantiifolia* ‘sundai’) Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Permen *Jelly* dari Sari Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbes* (Lour.) Merr.)”.

## 1.2. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui karakteristik kimia, fisik dan organoleptik permen *jelly* dari sari daun sambung nyawa dengan penambahan sari asam sundai .
2. Untuk mengetahui jumlah penambahan sari asam sundai yang tepat sehingga menghasilkan tekstur permen *jelly* yang disukai.

## 1.3. Manfaat penelitian

1. Diversifikasi produk permen *jelly* berbahan dasar sari daun sambung nyawa dengan pemanfaatan asam sundai
2. Untuk meningkatkan pemanfaatan daun sambung nyawa dan asam sundai
3. Peningkatan nilai ekonomis dan daya guna asam sundai sebagai salah satu bahan baku pembuatan permen *jelly*

#### 1.4. Hipotesis penelitian

- H0 : Penambahan sari asam sundai tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik permen *jelly* daun sambung nyawa
- H1 : Penambahan sari asam sundai berpengaruh nyata terhadap karakteristik permen *jelly* daun sambung nyawa

