

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permen adalah salah satu olahan pangan atau sejenis gula-gula yang dapat dikonsumsi dimanapun dan kapanpun, berbahan dasar gula dengan konsentrasi tertentu dan penambahan air serta diberi tambahan pewarna atau perasa (Rahmayanti dan Hastuti, 2019). Keistimewaan permen adalah karena memiliki cita rasa yang khas, banyak disukai masyarakat, menyenangkan untuk dimakan, mengandung gula yang tinggi, cepat dicerna, memberi sumber energi yang cepat dan dapat juga digunakan sebagai *snack* (Koswara, 2009). Pada saat ini, permen yang beredar tergolong dalam dua kelas yaitu, permen kristal contohnya fondant dan fudge dan permen non kristal contohnya brittles, taffy, dan permen keras (Rahmatika, 2016).

Menurut Engka (2016) permen keras adalah salah satu jenis permen non kristal yang proses pengolahannya menggunakan suhu tinggi (140-150°C) memiliki penampakan yang mengkilat, bening dan tekstur yang keras. Bahan dasar pembuatan permen keras adalah gula invert, air, sukrosa dan sirup glukosa, sedangkan bahan-bahan lainnya adalah pewarna, flavour dan zat pengasam. Berdasarkan SNI 3547.1:2008 persyaratan produk kembang gula keras (*hard candy*) adalah kadar abu maksimal 2,0%, gula reduksi maksimal 24% kadar air maksimal 3,5%, dan sukrosa minimal 35%.

Daun sawo merupakan bagian dari tanaman sawo (*Manilkara zapota*) yang diketahui dapat menurunkan tingkat glikemik, insulin, leptin, kolesterol, dan trigliserida secara signifikan (Barbalho *et al.*, 2015). Komponen utama yang terdapat pada daun sawo adalah lupeol asetat, asam oleanolik, asam kafeat, *mirisetin-3-O- α -L-rhamnoside* dan *apigenin-7-O- α -L-rhamnoside* (Shazly *et al.*, 2012). Daun sawo berpotensi untuk aktivitas sitotoksik, antioksidan, antimikroba (Ganguly dan Rahman, 2014). Aktivitas antioksidan dalam ekstrak daun sawo manila tergolong tinggi sehingga berpotensi melindungi tubuh manusia dari efek berbahaya radikal bebas dan *reactive oxygen species* (ROS) (Bano dan Ahmed, 2017).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Prihardini dan Wiyono (2015) dari hasil identifikasi fitokimia, ekstrak daun sawo positif mengandung alkaloid, flavonoid, tanin dan saponin. Daun sawo biasanya dimanfaatkan sebagai minuman herbal, minuman herbal dari daun sawo ini dipercaya dapat mencegah diare. Selain itu daun sawo dapat dimanfaatkan sebagai obat alternatif pereda demam, pendarahan, luka, maupun bisul (Yunika, 2017). Namun, hasil minuman herbal daun sawo memiliki rasa sepat dan pahit dikarenakan kandungan flavonoid, tanin dan saponin yang ada pada daun sawo. Sehingga, kurang diminati oleh semua kalangan masyarakat (Anggraini, Darmayanti dan Made, 2020).

Buah sawo (*Manilkara zapota*) memiliki kandungan kimia tanin, karotenoid, saponin dan flavonoid. Selain itu pada daging buah sawo juga mengandung vitamin A, B, dan C, mineral, besi, kalsium, fosfor dan asam folat (Gomathy *et al.*, 2013). Kandungan kimia flavonoid dan polifenol mempunyai efek sebagai antioksidan yang dapat mengatasi stress oksidatif (Rahman dan Aulia, 2016).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Ma *et al.*, (2003) pada buah sawo manila ditemukan dua senyawa antioksidan baru yang aktivitas antioksidannya sangat tinggi yaitu *methyl 4-O-galloylchlorogenate* dan *4-O-galloylchlorogenic acid* dengan nilai IC_{50} masing-masing sebesar 12.9 μ M dan 23,5 μ M. Sawo memiliki rasa yang sepat saat dalam keadaan masih muda, namun memiliki rasa manis yang khas apabila sudah masak. Rasa manis pada buah sawo disebabkan kandungan gula yang tinggi, yakni 14%, diantaranya 7,02% berupa sukrosa, 3,7% dekstrosa, dan 3,4% levulosa (Rahayu dan Fitria, 2017).

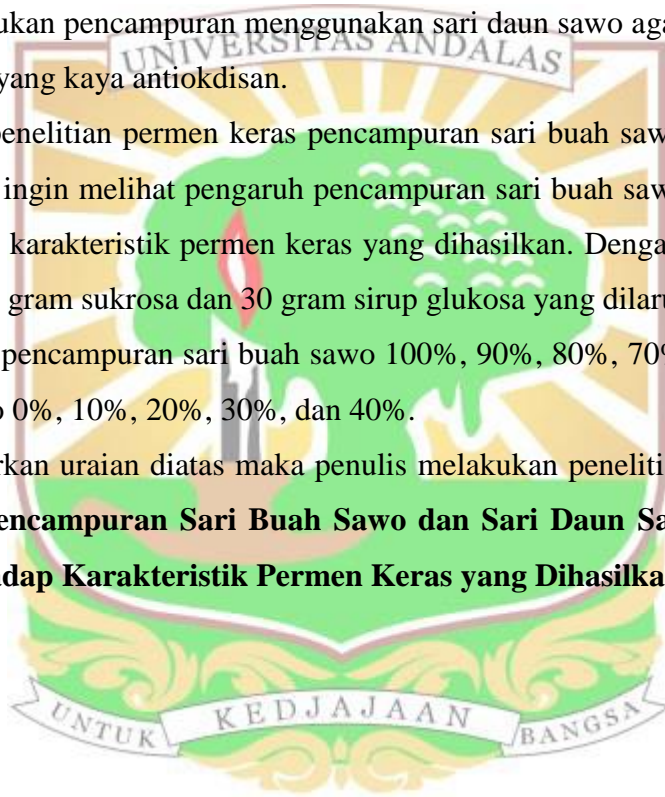
Menurut Agustiningrum, Susilo dan Yulianingsih (2014), buah sawo (*Manilkara zapota*) yang biasanya hanya dikonsumsi segar dan merupakan golongan buah klimaterik sehingga bersifat cepat rusak. Buah sawo mampu bertahan 3-5 hari saja dalam kondisi suhu 25°C dan dapat bertahan 9-12 hari jika disimpan pada suhu 16°C.

Dari uraian diatas, dapat dilihat bahwa daun dan buah sawo memiliki kekurangan masing-masing. Dengan adanya teknologi pengolahan sehingga dapat memanfaatkan produk segar menjadi produk olahan yang memiliki nilai tambah. Untuk itu, salah satu usaha pemanfaatan daun dan buah sawo (*Manilkara zapota*) yaitu dapat dikombinasikan sebagai bahan dalam pembuatan permen keras.

Pada penelitian Pratiwi (2019) mengenai pengaruh perbandingan sukrosa dan sirup glukosa terhadap karakteristik *hard candy* sawo (*Manilkara zapota*) dengan 5 perlakuan yaitu A (60% : 40%), B (65% : 35%), C (70% : 30%), D (75% : 25%) dan E (80% : 20%) didapatkan perbandingan sukrosa dan sirup glukosa yang tepat adalah dengan jumlah 70% sukrosa dan 30% sirup glukosa dengan penambahan sari buah sawo sebanyak 50 gram. Adapun kekurangan dalam penelitian tersebut yaitu dari masing-masing perlakuan mengalami penurunan aktivitas antioksidan dan vitamin C, karena nilai aktivitas antioksidan berkaitan dengan nilai vitamin C. Untuk menutupi penurunan nilai aktivitas antioksidan pada permen sawo tersebut penulis melakukan pencampuran menggunakan sari daun sawo agar menghasilkan permen keras yang kaya antioksidan.

Dalam penelitian permen keras pencampuran sari buah sawo dan sari daun sawo, peneliti ingin melihat pengaruh pencampuran sari buah sawo dan sari daun sawo terhadap karakteristik permen keras yang dihasilkan. Dengan menggunakan konsentrasi 70 gram sukrosa dan 30 gram sirup glukosa yang dilarutkan dengan 12 ml air dengan pencampuran sari buah sawo 100%, 90%, 80%, 70%, dan 60% dan sari daun sawo 0%, 10%, 20%, 30%, dan 40%.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pencampuran Sari Buah Sawo dan Sari Daun Sawo (*Manilkara zapota*) Terhadap Karakteristik Permen Keras yang Dihasilkan”**



1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pencampuran sari buah sawo dan sari daun sawo (*Manilkara zapota*) terhadap karakteristik kimia, fisik dan organoleptik permen keras.
2. Untuk mengetahui formula permen keras terbaik dari campuran sari buah sawo dan sari daun sawo (*Manilkara zapota*).

1.3 Manfaat Penelitian

1. Untuk meningkatkan pemanfaatan sari buah sawo dan sari daun sawo (*Manilkara zapota*)
2. Untuk meningkatkan keanekaragaman produk olahan sawo (*Manilkara zapota*)
3. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang potensi buah sawo dan daun sawo (*Manilkara zapota*) yang dapat dibuat menjadi permen keras.

