

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah-buahan pada umumnya memiliki umur simpan yang singkat apabila tidak diolah dengan baik. Buah segar biasanya digunakan sebagai pelengkap dalam menu makanan atau buah pencuci mulut, sedangkan apabila diolah terlebih dahulu dapat ditemui dalam produk olahan seperti sirup, selai, jelly, dodol, manisan buah kering dan basah. Untuk buah-buahan yang mempunyai kadar air tinggi, biasanya mempunyai umur simpan yang singkat, sehingga perlu adanya pengolahan agar buah-buahan tersebut tidak terbuang dengan sia-sia. Salah satu pengolahan yang dilakukan adalah dengan mengolah buah-buahan menjadi *fruit leather*.

Menurut Safitri (2012), *fruit leather* merupakan manisan semi basah yang mempunyai ketebalan sekitar 2-3 mm dengan kadar air 10-25% dan mempunyai cita rasa tertentu sesuai dengan jenis buah yang digunakan. *Fruit leather* mempunyai masa simpan sampai 12 bulan, apabila disimpan dalam kemasan yang baik dengan suhu ruang 25-30°C (Asben, 2007). Buah-buahan yang baik digunakan dalam pembuatan *fruit leather* adalah buah yang mempunyai kandungan serat tinggi.

Buah sirsak adalah buah dengan kulit luar berwarna hijau daging buah putih, mempunyai kadar air tinggi, umur simpan rendah, harga murah dan juga pemanfaatan buah sirsak dalam pengolahan yang masih terbatas. Disamping pemanfaatannya yang masih terbatas buah sirsak juga mempunyai kandungan serat yang cukup tinggi yaitu 3,30%. Buah sirsak tidak hanya mengandung serat yang tinggi tetapi juga kaya akan vitamin dan mineral. Menurut Maria (2013), dalam 100 g daging buah sirsak terdapat sekitar 20 mg Vitamin C. Vitamin C merupakan antioksidan yang mampu menangkal radikal bebas, sehingga mencegah terjadinya penuaan dini. Selain itu, buah sirsak juga mengandung zat mineral yang cukup penting yaitu fosfor dan kalsium. Dalam 100 g daging buah sirsak terdapat sekitar 27 mg fosfor dan 14 mg kalsium. Kedua mineral ini merupakan nutrisi yang penting dalam kesehatan tulang. Mengingat buah sirsak

yang kaya akan kandungan gizi dan serat maka sangat baik apabila dimanfaatkan dalam pembuatan *fruit leather* sehingga buah sirsak yang biasanya tidak diolah dapat menjadi produk yang bernilai ekonomi tinggi dan bergizi.

Produk *fruit leather* yang dihasilkan dari buah sirsak kurang mempunyai karakteristik yang menarik, hal ini terjadi karena warna dari buah sirsak cenderung putih dan diperkirakan sifat elastisitasnya juga kurang mendukung. Perlu adanya penambahan bahan lain yang mengandung pengental. Kolang kaling adalah salah satu bahan yang dapat dijadikan sebagai pengental dalam *fruit leather*.

Menurut Sunanto (1993), kolang-kaling adalah endosperm biji buah aren yang dihasilkan melalui proses pengolahan. Kolang-kaling yang dihasilkan bertekstur lunak, kenyal, dan berwarna putih agak bening. Dengan adanya sifat kenyal ini diduga kolang-kaling dapat dibuat menjadi agar-agar. Galaktomannan adalah salah satu sumber polisakarida yang terdapat dalam kolang kaling. Galaktomannan adalah polisakarida yang terdiri dari rantai manosa dan galaktosa yang umumnya digunakan sebagai penggumpal dan bersifat sebagai hidrokoloid juga dapat digunakan sebagai gum untuk produk olahan (Torio, Saez dan Merca, 2006).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Sumelda (2018), penggunaan kolang-kaling 20% tingkat kekentalannya kurang terbentuk, namun dengan penggunaan kolang-kaling 25% sudah memberikan tingkat kekentalan yang baik. Sehingga dalam penelitiannya digunakan kolang-kaling sebanyak 25% dengan penambahan ekstrak buah jambang hasil terbaik dari *fruit leather* yang dihasilkan yaitu pada penambahan ekstrak buah jambang 8% dengan warna pink keunguan.

Warna menjadi salah satu faktor mutu pada *fruit leather*. Mengingat buah sirsak apabila dijadikan *fruit leather* menghasilkan warna yang kurang menarik dikarenakan daging buahnya berwarna putih kekuningan, maka perlu adanya pewarna alami yang ditambahkan sehingga *fruit leather* yang dihasilkan berwarna lebih menarik dan disukai oleh konsumen. Salah satu bahan yang dapat dijadikan pewarna alami dalam pembuatan *fruit leather* adalah sari dari umbi bit merah (*Beta vulgaris*).

Umbi bit merah adalah salah satu jenis tanaman berbentuk umbi-umbian seperti bengkuang dan berwarna merah sampai kedagingnya. Warna ungu ataupun merah keunguan yang dihasilkan oleh umbi bit menyebabkan umbi bit banyak digunakan sebagai pewarna alami dalam pengolahan produk pangan. Selain warnanya yang menarik umbi bit juga kaya akan kandungan gizi dan apabila dikonsumsi dapat memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh yaitu sebagai obat antianemia dan mencegah penyakit *stroke* dan jantung. Menurut Alisha (2012) *cit* Septia (2016), umbi bit mengandung nutrisi antara lain asam folat yang berfungsi untuk mengganti sel tubuh yang rusak. Selain asam folat bit juga kaya akan vitamin C (sebagai antioksidan), serat, magnesium, zat besi (membentuk sel darah merah), betasianin (mencegah kanker), tembaga, triptofan, kalium, fosfor (untuk memperkuat tulang) dan caumarin (mencegah tumor).

Penambahan umbi bit sebagai pewarna alami dalam pengolahan pangan sudah banyak digunakan, namun belum ada yang menggunakan sari dari umbi bit sebagai pewarna alami dalam pembuatan *fruit leather*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan penggunaan buah sirsak 55 %, kolang- kaling 25% dan gula 20 % serta sari umbi bit (0%, 2%, 4%, 6%, dan 8%) didapatkan hasil untuk penambahan sari 2% warna *fruit leather* yang dihasilkan merah muda pucat, penambahan 4% merah muda, penambahan 6% merah keunguan dan penambahan 8% warna merah keunguan pekat. Berdasarkan uraian yang telah ada, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Sari Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris*) pada Pembuatan *Fruit Leather* dari Buah Sirsak (*Annona muricata* L.) dan Kolang-Kaling (*Arenga pinnata*, M.)”**

1.2 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari umbi bit terhadap karakteristik *fruit leather* buah sirsak dan kolang-kaling.
2. Mengetahui batasan penambahan kadar sari umbi bit terhadap *fruit leather* buah sirsak dan kolang-kaling yang masih dapat diterima konsumen.

1.3 Manfaat

1. Meningkatkan penganekaragaman produk yang bernilai gizi tinggi, dan meningkatkan pemanfaatan dari umbi bit merah.
2. Diversifikasi pangan dari olahan buah sirsak dan kolang-kaling serta penambahan sari umbi bit dalam bentuk produk olahan *fruit leather*.

1.4 Hipotesis

H₀ :Perbedaan penambahan sari umbi bit tidak berpengaruh terhadap karakteristik *fruit leather* buah sirsak dan kolang-kaling yang dihasilkan.

H₁ :Perbedaan penambahan sari umbi bit berpengaruh terhadap karakteristik *fruit leather* buah sirsak dan kolang-kaling yang dihasilkan.

