

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar yang berperan penting untuk kelangsungan hidup manusia. Bukan hanya kebutuhan makro yang harus dipenuhi, namun kebutuhan mikro seperti serat, vitamin, dan mineral juga penting dalam hal pemenuhan gizi yang salah satunya dapat diperoleh dari mengonsumsi buah dan sayur. Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO) kebutuhan sayur buah dan yang direkomendasikan sejumlah 73 kg per kapita per tahun, sedangkan data dari Studi Diet Total (2014) menunjukkan orang Indonesia hanya mengonsumsi sayur dan buah sejumlah 41,9 kg per kapita per tahun (Putri dkk, 2016). Dari jumlah tersebut dapat dikatakan bahwa masyarakat Indonesia masih belum sepenuhnya memiliki kebiasaan untuk mengonsumsi buah dan sayur.

Di tengah perkembangan zaman ini, tingkat kesibukan masyarakat dan gaya hidup modern menyebabkan masyarakat lebih menyukai sesuatu yang instan dan praktis yang salah satunya termasuk dalam pemilihan makanan. Kebiasaan tersebut dapat menjadi salah satu alasan mengapa masyarakat kurang mengonsumsi buah-buahan dalam bentuk segar (Astuti dkk, 2016). Oleh karena itu dibutuhkan alternatif pangan olahan dari buah ataupun sayur agar masyarakat bisa menerima dan mengonsumsi produk pangan tersebut dalam bentuk yang praktis namun juga dapat memenuhi ketersediaan gizi. Camilan atau *snack* merupakan jenis makanan selingan yang praktis dan mudah dijumpai salah satu yang dapat memenuhi kebutuhan gizi dan termasuk *snack* sehat adalah *fruit leather* (Putri dkk, 2016).

Fruit leather yang juga sering disebut dengan *fruit strips* maupun *fruit roll* merupakan produk olahan dari bubur buah yang dikeringkan, berbentuk lembaran tipis yang mempunyai konsistensi dan rasa khas tergantung dari jenis buah sebagai bahan bakunya (Ariadanti dkk, 2015). *Fruit leather* telah populer dan banyak diproduksi di beberapa negara luar sedangkan di Indonesia sudah mulai dikembangkan dilihat dari banyaknya inovasi pengolahan dan penelitian dari berbagai jenis buah dan sayuran menjadi *fruit leather*, namun belum diproduksi secara komersial. Produk ini memiliki kelebihan antara lain daya simpan yang cukup tinggi, mudah diproduksi serta dapat menjadi solusi pengganti buah atau sayur yang lebih praktis untuk dikonsumsi dalam bentuk snack. Selain itu *fruit leather* lebih menarik dibandingkan *snack* lain karena bahan baku yang digunakan dapat dikombinasikan dengan buah lain atau komoditas lain, sehingga beberapa orang yang mungkin tidak menyukai satu jenis buah dapat mengonsumsi buah tersebut dengan kombinasi buah lain. Menurut Delden (2011) dari segi kandungan gizi, *fruit leather* mengandung tinggi serat dan vitamin sehingga menjadi salah satu makanan ringan yang bernutrisi dan berbahan alami. Buah dengan serat yang cukup tinggi salah satunya adalah jambu kristal. Pada umumnya selain dimakan langsung dalam kondisi segar, jambu kristal masih hanya diolah menjadi minuman jus.

Jambu kristal (*Psidium guajava L.*) merupakan buah yang termasuk dalam varietas jambu biji. Jambu kristal memiliki biji tidak lebih dari 3%, dagingnya renyah, dan sepintas jambu kristal hampir tidak berbiji (Wang, 2011). Beberapa kandungan nutrisi yang dimiliki jambu kristal terdiri dari karbohidrat 12,20 gr; lemak 0,30 gr; protein 0,90 gr; dan vitamin A 25,00 SI. Menurut Paniandy (2000),

dalam 100 gram jambu kristal kandungan vitamin C yang dimiliki sebesar 87,00 mg yang jumlahnya bisa mencapai dua kali lipat dari jeruk, sedangkan kandungan seratnya cukup tinggi yaitu 5,6 g. Jambu kristal sebagai bahan dasar dalam membuat *fruit leather* memiliki warna yang kurang cerah dan menarik sehingga perlu adanya kombinasi dengan komoditas lain untuk memperbaiki kualitas warna dan dapat menambah nilai gizi pada *fruit leather* yang akan dibuat. Ciri fisik *fruit leather* memiliki kenampakan seperti kulit, memiliki plastisitas yang baik, sedikit liat dan kompak, terlihat mengkilat, mempunyai warna yang menarik, serta memiliki citarasa dan aroma khas bahan baku (Nurlaely, 2002).

Penggunaan pewarna sintetik memiliki warna yang cenderung lebih cerah atau mencolok dan warna tidak mudah pudar. Di sisi lain pewarna sintetik memiliki resiko yaitu bersifat racun dan karsinogenik (Sumber dkk, 2013). Pewarna alami banyak dijumpai di beberapa buah, sayur, maupun bunga yang salah satunya ada pada kelopak rosella. Rosella (*Hibiscus subdariffa*) merupakan tanaman jenis perdu atau semak yang ada pada seluruh wilayah tropis di dunia yang dikenal sejak tahun 1922 di Indonesia. Di berbagai wilayah negara lain rosella digunakan sebagai pewarna dan perasa dalam pembuatan anggur rosella, *jelly*, sirup, gelatin, minuman segar, *pudding* dan *cake*. Rosella memiliki beberapa kandungan penting, diantaranya adalah antosianin yaitu zat pewarna alami yang juga berperan sebagai sumber antioksidan. Antioksidan mempunyai efek fisiologis bagi kesehatan yang mana bisa mencegah penyakit degeneratif diantaranya kanker, tumor dan beberapa penyakit lainnya. Rasa asam yang didapat dari rosella terjadi karena adanya senyawa asam sitrat, vitamin C dan asam malat (Fajarwati, 2017). Menurut

penelitian Winarti (2008), dalam 100 gram kelopak basah rosella memiliki kadar antosianin sebanyak 251,00 mg; vitamin C 15,82 mg; dan serat 2,42%. Pada pembuatan *fruit leather* ini, penambahan rosella dimanfaatkan sebagai pewarna alami dan menambah cita rasa serta nilai gizi tinggi terutama dari kandungan antioksidannya.

Fruit leather dapat dibuat dari satu jenis atau campuran berbagai jenis bahan baku dengan atau tanpa bahan tambahan pangan seperti pemanis maupun hidrokoloid. Proses pembuatan *fruit leather* sendiri melalui beberapa tahap yaitu pembuatan *puree* buah, perebusan, pencetakan, pengeringan hingga pengemasan. Setiap produk *fruit leather* berbeda mulai dari rasa, warna, bentuk dan aroma tergantung dari bahan bakunya. Pada pembuatannya, proporsi buah dapat menentukan kualitas yang dihasilkan baik fisik maupun kandungan kimia. Demikian juga dengan bahan tambahan pangan seperti pemanis dan hidrokoloid dapat ditambahkan kedalam formulasi *fruit leather* untuk meningkatkan kualitas. Oleh karena itu pemanfaatan jambu kristal dan rosella dalam pembuatan *fruit leather* ini diharapkan menjadi inovasi baru dan juga meningkatkan nilai gizi dari produk makanan ringan

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi bubuk buah jambu kristal dan bubuk kelopak rosella terhadap sifat fisik (tekstur kuat tarik) dari *fruit leather* ?
2. Bagaimana pengaruh proporsi bubuk buah jambu kristal dan bubuk kelopak rosella terhadap sifat kimia (Kadar air, kadar serat pangan, vitamin C, aktivitas antioksidan, total antosianin) dari *fruit leather* ?
3. Bagaimana pengaruh proporsi bubuk buah jambu kristal dan bubuk kelopak rosella terhadap sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) dari *fruit leather* ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh proporsi bubuk buah jambu kristal dan bubuk kelopak rosella terhadap sifat fisik (tekstur kuat tarik) dari *fruit leather*.
2. Untuk mengetahui pengaruh proporsi bubuk buah jambu kristal dan bubuk kelopak rosella terhadap sifat kimia (kadar serat pangan, kadar air, vitamin C, aktivitas antioksidan, total antosianin) dari *fruit leather*.
3. Untuk mengetahui pengaruh proporsi buah bubuk jambu kristal dan bubuk kelopak rosella terhadap sifat organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa) dari *fruit leather*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi mengenai proses pembuatan *fruit leather* berbahan dasar jambu kristal dan kelopak rosella.
2. Menambah inovasi baru dengan memanfaatkan jambu kristal dan kelopak rosella sebagai produk olahan pangan yang praktis (*fruit leather*).
3. Memberikan informasi mengenai kandungan nutrisi produk *fruit leather* yang dihasilkan dari proporsi bubuk jambu kristal dan kelopak rosella.

