

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang agraris dan begitu melimpah akan sumber daya alam dengan kondisi iklim yang sangat mendukung bagi pengembangan budidaya tanaman. Salah satu sumber daya alam di Indonesia yang sangat melimpah yaitu buah-buahan dan sayuran. Buah dan sayur merupakan kebutuhan sehari-hari manusia karena dari buah dan sayur manusia mendapatkan sumber vitamin, serat dan mineral karena sangat baik untuk kesehatan. Salah satu komoditas di Indonesia yang sangat berpotensi adalah buah-buahan.

Buah merupakan jenis yang mudah mengalami kerusakan (*perishable*), penurunan mutu dan mempunyai masa simpan relatif pendek akibat metabolisme lepas panennya. Salah satu buah yang mudah rusak adalah buah naga dan buah siwalan. Hal ini perlu adanya teknologi yang tepat dalam penanganan pasca-panen untuk mengurangi kerugian pada jangka panjang.

Produksi siwalan di Indonesia pada tahun 2012 sebesar 12,547 ton, tahun 2013 sebesar 14,442 ton dan tahun 2014 sebesar 6,601 ton. Di Jawa Timur jumlah produksi siwalan 2012 sebesar 949 ton, tahun 2013 sebesar 1,926 ton dan tahun 2014 sebesar 2,133 ton. Di Madura sendiri jumlah produksi siwalan pada tahun 2012 sebesar 246 ton, tahun 2013 sebesar 661 ton, dan pada tahun 2014 sebesar 707 ton (Kementrian Pertanian Direktorat Jendral Hortikultura, 2014).

Pohon siwalan memiliki kandungan yang bermanfaat bagi tubuh seperti buah pada siwalan yang mempunyai kandungan seperti sukrosa, air, glukosa yang dimanfaatkan sebagai sumber karbohidrat bagi tubuh yang rendah lemak. Akar muda pada siwalan mempunyai kandungan sebagai obat cacing dan melancarkan air seni. Dan legen atau nira memiliki fungsi sebagai ginjal, mengobati impotensi karena legen ini bersifat menambah air mani dalam tubuh (Artiningsih *et al.* 2017).

Buah naga merupakan tumbuhan yang berasal dari daerah tropis. Buah naga mempunyai kulit dan daging yang dapat dimanfaatkan sebagai pewarna makanan alami dan sebagai bahan untuk pembuatan kosmetik. Karena senyawa

pada buah naga bermanfaat sebagai antioksidan salah satunya kandungan senyawa pada kulit buah naga adalah antosianin.

Menurut Widianingsih (2016) buah naga termasuk famili *Cactacea* yang dapat tumbuh dengan baik dengan suhu 26-38°C dan kelembaban 70-90%, dan memiliki kandungan air yang banyak sebagai penyusun buah tersebut yaitu 82,5-83 g/100 g daging buah. Buah naga merah memiliki antioksidan lebih tinggi dari pada buah naga putih.

Buah-buahan termasuk komoditi yang mudah rusak dan sering kali jumlahnya sangat melimpah pada saat musim panennya. Dalam kondisi tersebut buah akan tersedia secara berlebihan dan pemanfaatan buah siwalan hanya terbatas sehingga diperlukan alternatif untuk memanfaatkannya dan dijadikan olahan, fungsinya untuk memperpanjang umur simpan dan bernilai ekonomis tinggi. Salah satu produk olahan yaitu *fruit leather*. *Fruit leather* ialah suatu produk semacam manisan yang bahan bakunya dari daging buah. Masyarakat sering menyebut *leather* sebagai manisan kering.

Fruit leather adalah produk makanan hasil olahan puree buah berbentuk lembaran tipis yang mempunyai konsistensi dan cita rasa khas sesuai buah yang digunakan. Buah-buahan yang baik sebagai bahan baku pembuatan *fruit leather* yaitu terdapat kandungan serat tinggi. *Fruit leather* merupakan salah satu jenis makanan yang diolah dari berbagai macam buah-buahan dengan proses mengurangi kadar air agar umur simpannya semakin tinggi serta mencegah pengurangan nutrisi pada saat pengolahan berlangsung (Mandagi 2015).

Menurut Sufinah (2015) *fruit leather* merupakan salah satu makanan ringan atau camilan atau produk olahan yang terbuat dari buah-buahan dan hampir menyerupai permen karena teksturnya empuk dan berbentuk tipis. Proses pembuatan *fruit leather* dengan cara mengeringkan atau mengurangi kadar air dengan demikian akan awet atau membuat daya simpan lebih lama.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas warna, kuat tarik, elongasi, aktivitas air dan sensoris pada *fruit leather* buah siwalan dengan penambahan buah naga merah. *Fruit leather* buah siwalan dengan penambahan buah naga dipilih karena untuk memanfaatkan buah yang sangat melimpah daerah di Sumenep. Pengolahan ini untuk meningkatkan nilai ekonomis dan daya simpan

terhadap buah siwalan dan buah naga merah yang mudah mengalami kerusakan untuk dijadikan olahan *fruit leather*.

1.2 Rumusan Masalah

Fruit leather buah siwalan dengan penambahan buah naga merah yang dihasilkan diharapkan dapat diterima baik oleh masyarakat. Maka ada beberapa rumusan masalah yang harus diketahui antara lain:

1. Bagaimana pengaruh penambahan buah naga merah terhadap uji fisik (uji warna (L, a dan b), uji aktivitas air, uji kuat tarik dan elongasi pada *fruit leather* siwalan?
2. Bagaimana pengaruh penambahan buah naga merah terhadap karakteristik sensoris (warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan keseluruhan) pada *fruit leather* buah siwalan?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh penambahan buah naga merah terhadap sifat fisik (uji warna, uji aktivitas air, uji kuat tarik dan elongasi) pada *fruit leather* buah siwalan.
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan buah naga merah terhadap karakteristik sensoris *fruit leather* buah siwalan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan nilai ekonomis produk olahan buah siwalan dan buah naga.
2. Menambah umur simpan buah yang mudah rusak dengan meningkatkan pengolahan *fruit leather*.
3. Mengetahui kuat tarik, elongasi, uji warna, aktivitas air dan uji sensoris pada *fruit leather* buah siwalan dengan penambahan buah naga merah.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan bahan baku buah siwalan dan buah naga yang dibeli dari daerah Sumenep, Madura.