

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pepaya merupakan salah satu komoditi buah yang mempunyai banyak manfaat bagi tubuh manusia dan digemari oleh masyarakat. Buah pepaya mengandung pektin sebesar 0,73-0,99% (Nurniswati *et al.*, 2016). Dalam 100 g bahan buah pepaya mengandung vitamin A 365,0 mg, vitamin C 20 mg, kalsium 24 mg, besi 0,1 mg, magnesium 10 mg, fosfor 5 mg, kalium 257 mg, seng 0,07 mg, mangan 0,011 mg, dan selenium 0,6 mg (Taqwa, Masri, dan Praja, 2014). Umumnya buah pepaya dikonsumsi dalam kondisi segar namun buah yang dikonsumsi dalam kondisi segar mudah mengalami kerusakan dan penurunan kualitas yang cepat (Turkey, Pal, Bal, Sahoo, Bakhara, dan Panda, 2014). Hal ini dikarenakan pepaya tergolong buah klimaterik dimana mudah mengalami kerusakan setelah dipanen (Suyanti, 2011). Oleh karena itu, diperlukan adanya teknologi pengembangan pengolahan buah pepaya.

Salah satu teknologi pengembangan pengolahan buah pepaya yaitu diolah menjadi olahan pangan berupa *fruit leather*. *Fruit leather* merupakan produk pangan berupa lembaran tipis yang diolah dari buah-buahan yang telah dihancurkan lalu dikeringkan. *Fruit leather* bersifat elastis, kenyal, dan mempunyai cita rasa khas dari suatu jenis buah, rendah lemak, mengandung vitamin, mineral, antioksidan, dan serat (Diamante, Bal dan Busch, 2014). *Fruit leather* berbentuk lembaran tipis dengan ketebalan 2-5 mm, kadar air 10-25%, dan cita rasa khas sesuai buah-buahan yang digunakan (Anisa, 2012). Tekstur pada *fruit leather* memiliki nilai kekerasan yang pas sehingga dapat digulung dan tidak mudah patah (Lawalata, Ega, Sipahelut, dan Tetelepta, 2015).

Fruit leather dapat disimpan selama 12 bulan, bila disimpan pada suhu 25-30°C dengan menggunakan kemasan yang baik (Asben, 2007). Kualitas *fruit leather* yang baik ditentukan oleh beberapa komponen terutama kandungan pektin, gula, dan asam. Ketiga komponen tersebut akan berpengaruh terhadap tekstur *fruit leather* yang dihasilkan (Nurlaely, 2002). Bahan baku yang baik dalam pembuatan *fruit leather* adalah buah yang memiliki kandungan pektin.

Selain pektin, asam juga merupakan salah satu komponen yang berpengaruh pada *fruit leather* yang dihasilkan. Penambahan sari jeruk kasturi pada pembuatan *fruit leather* yang mengandung asam bertujuan untuk mengganti penggunaan asam sitrat sintetis yang sering digunakan dalam pembuatan *fruit leather* dan untuk meningkatkan citarasa terutama aroma pada *fruit leather* dari buah pepaya dimana memiliki aroma yang kurang disukai maka ditambahkan jeruk kasturi yang memiliki aroma dan rasa yang khas. Beberapa komponen volatil pembentuk rasa pada jeruk yaitu *ethanol*, *octanol*, *nonanal*, *citral*, *ethyl butanoate*, *d-limonene*, *a-pinene* (Estiasih, 2015). Penambahan sari jeruk kasturi yang mengandung asam sitrat dalam pembuatan *fruit leather* bertujuan untuk mengatur pH supaya menghasilkan *fruit leather* yang baik dan menghindari terjadinya pengkristalan gula serta penjernihan gel (Puspasari, *et al.*, 2005).

Jeruk kasturi memiliki komponen penyusun dari berbagai senyawa kimia hasil metabolit sekunder antara lain asam sitrat, dan minyak atsiri (Bal dalam Mahadi, 2016). Jeruk kasturi mengandung 30 mg vitamin C, 37 mg kalium, 57,4 mg vitamin A, dan 8,4 mg kalsium (Ramli, 2012). Menurut Cheong (2013) jeruk kasturi mengandung asam sitrat berkisar 5-8%. Kandungan asam sitrat pada jeruk kasturi dapat berfungsi menurunkan pH, dapat menghasilkan gel yang halus dan membentuk gel yang lebih cepat (Nopriantini, 2005). Penambahan asam sitrat pada *fruit leather* jumlahnya dapat beragam tergantung bahan baku yang digunakan (Sidi *et al.*, 2014).

Jeruk kasturi telah digunakan pada beberapa produk lainnya, salah satunya adalah selai pepaya. Pada penelitian Sianipar *et al.*, (2021), selai pepaya dengan penambahan jeruk kasturi 0-20% menghasilkan rasa asam yang tidak terlalu kuat dengan aroma khas jeruk kasturi. Nilai pH dari selai pepaya yang memenuhi standar yaitu pada penambahan 10% jeruk kasturi sebesar 4,05. Produk lainnya yang menggunakan jeruk kasturi adalah es krim wortel. Es krim wortel dengan penambahan jeruk kasturi pada penelitian Chodijah *et al.*, (2019), bahwa pada aroma es krim menghasilkan aroma khas jeruk kasturi dengan sedikit aroma wortel.

Penulis telah melakukan penelitian pendahuluan pada *fruit leather* pepaya yang ditambahkan sari jeruk kasturi dengan konsentrasi sebesar 2%, 4%, 6%, 8%,

12%, dan 25%. Hasil dari pra penelitian yang dilakukan bahwa penambahan sari jeruk kasturi memberikan rasa manis dan asam serta aroma yang wangi khas jeruk kasturi pada konsentrasi 2%, 4%, 6% dan 8% dengan nilai pH sebesar 4,3-3,9. Sementara penambahan sari jeruk kasturi sebesar 12% dan 25% menghasilkan rasa asam yang kuat dan terdapat rasa pahit dengan nilai pH sebesar 3,6-3,3. Berdasarkan hasil pra penelitian, penulis akan menambahkan sari jeruk kasturi pada *fruit leather* pepaya dengan konsentrasi sebesar 0% (tanpa sari jeruk kasturi), 2%, 4%, 6%, dan 8%.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan penulis bahwa belum diketahui pengaruh terhadap karakteristik secara kimia, fisika, mikrobiologi dan organoleptik dari produk yang dihasilkan. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penambahan Sari Jeruk Kasturi (*Citrofortunella microcarpa*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik *Fruit Leather* Pepaya (*Carica papaya*, L)”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan sari jeruk kasturi terhadap karakteristik *fruit leather* pepaya.
2. Untuk mengetahui formulasi terbaik dalam pembuatan *fruit leather* pepaya dengan penambahan sari jeruk kasturi.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Diperoleh mutu yang terbaik pengaruh penambahan sari jeruk kasturi terhadap *fruit leather* pepaya.
2. Memberikan informasi mengenai pemanfaatan pepaya untuk dijadikan *fruit leather* pepaya dengan penambahan sari jeruk kasturi.

1.4 Hipotesis Penelitian

- H₀ : Penambahan sari jeruk kasturi tidak berpengaruh nyata terhadap karakteristik *fruit leather* pepaya.
- H₁ : Penambahan sari jeruk kasturi berpengaruh nyata terhadap karakteristik *fruit leather* pepaya.