

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pisang (*Musa paradisiaca*) merupakan salah satu tanaman hortikultura penghasil buah yang banyak terdapat di Indonesia yang memiliki kandungan mineral dan vitamin yang cukup tinggi, namun memiliki masa simpan yang singkat. Saat ini buah pisang masih memiliki nilai jual yang rendah apabila hanya dikonsumsi secara segar. Beberapa jenis buah pisang banyak digemari secara langsung untuk dikonsumsi segar atau dapat diolah menjadi produk makanan lain seperti keripik pisang, pisang goreng, pisang sale dan makanan tradisional berbahan baku pisang lainnya. Salah satu daerah penghasil pisang di Sumatera Barat adalah Kabupaten 50 Kota. Produksi pisang di Kabupaten 50 Kota pada tahun 2015 mencapai 13.380,30 ton (BPS, 2016). Sedangkan, produksi pisang di Sumatera Barat pada tahun 2015 mencapai 140.864,30 ton (BPS, 2016). Produksi dengan jumlah yang melimpah untuk dikonsumsi segar menyebabkan buah pisang jadi busuk dan banyak terbuang, maka salah satu jalan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan mengupayakan proses pengolahan bentuk lain yang dapat memperpanjang masa simpan dan meningkatkan nilai jual pisang itu sendiri dengan mengolah buah pisang menjadi aneka jenis makanan.

Buah pisang juga digolongkan sebagai jenis buah klimakterik yaitu buah yang dapat mengalami peningkatan laju respirasi yang tinggi selama proses pematangan sehingga menyebabkan proses pematangan pisang dapat berlangsung cepat, mengakibatkan masa simpan yang singkat karena buah pisang menjadi cepat busuk dan dapat menyebabkan kerugian bagi petani (AAK, 1999). Oleh sebab itu, perlu dilakukan pengembangan pengolahan produk pisang dengan tujuan meningkatkan nilai jual pisang serta dapat memperpanjang masa simpan dari buah pisang tersebut. Terdapat berbagai varietas pisang, satu di antaranya adalah jenis pisang “masak sehari” (*Musa paradisiaca*, L.). Pisang “masak sehari” juga dikenal dengan nama pisang masak semalam (Wirakusuma, 2004) dengan bentuk buahnya berbeda dengan jenis pisang lainnya. Ciri-ciri buah pisang “masak sehari” menurut Satuhu dan Supriyadi (2004), yaitu bentuk buahnya bulat, lurus dan ujung buahnya runcing, jumlah buah pisang dalam satu tandan lebih

kurang 80-86 buah, dan berat buah lebih kering 30,5 gr/buah. Pisang ini merupakan tanaman dengan tingkat produksi yang cukup tinggi yang menyebabkan pisang ini cepat busuk apabila tidak cepat dalam pengolahannya, dimana pada umumnya jenis pisang “masak sehari” hanya dikonsumsi sebagai buah segar, sehingga masih kurangnya pemanfaatan dari pisang “masak sehari” untuk dijadikan suatu produk olahan yang dapat meningkatkan nilai jual dari pisang tersebut.

Kulit pisang merupakan bahan buangan (limbah dari buah pisang) yang banyak jumlahnya, yaitu sekitar sepertiga dari buah pisang yang belum dikupas. Sampai saat ini kulit pisang belum dimanfaatkan secara maksimal, hanya terbuang sebagai limbah organik saja atau digunakan sebagai makanan ternak seperti makanan kambing, sapi, kelinci, kerbau dan lain-lain. Jumlah kulit pisang yang cukup melimpah akan memiliki nilai jual yang menguntungkan apabila dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku makanan (Susanti, 2006). Kulit pisang juga memiliki kandungan seperti serat dan juga aroma yang menarik sehingga dapat dijadikan sebagai bahan baku makanan.

Seiring dengan berkembangnya zaman pada masyarakat modern saat ini, maka kesadaran masyarakat akan pola hidup sehat semakin hari akan semakin besar, untuk itu perlu dilakukan diversifikasi pangan. Kebutuhan akan konsumsi buah-buahan dan sayuran pun ikut meningkat. Namun, dengan mobilitas yang tinggi, terkadang masyarakat modern juga menginginkan sesuatu yang praktis yang dapat dikonsumsi secara cepat kapan dan dimana saja, tetapi masih memiliki kandungan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga kesehatan masyarakat. Saat ini telah banyak dikembangkan olahan buah yang dapat dikonsumsi secara praktis, salah satunya diolah menjadi *fruit leather*. Sampai saat ini buah-buahan yang merupakan komoditi yang mudah rusak dan sering kali jumlahnya sangat melimpah sehingga dapat menekan kerugian pada petani.

Upaya diversifikasi produk pangan olahan semakin berkembang pesat seiring semakin cerdasnya masyarakat, terutama pada produk olahan yang mengandung banyak manfaat kesehatan bila dikonsumsi. Dalam kondisi tersebut buah akan menjadi sasaran untuk dapat diolah seperti buah pisang karena memiliki banyak manfaat bagi kesehatan, dan juga tersedia dalam jumlah yang banyak, maka dapat dilakukan pengolahan pada buah-buahan. Pengolahan buah-

buahan ini bertujuan selain untuk memperpanjang masa simpan juga untuk meningkatkan cita rasa yang lebih baik yang bernilai ekonomi tinggi. Buah-buahan umumnya dibuat menjadi produk olahan seperti *jelly*, sari buah, buah kaleng, manisan kering ataupun manisan basah. Pengolahan buah kering selain menjadikannya manisan adalah dengan pembuatan *fruit leather*.

Dalam meningkatkan mutu dan nilai fungsional pada *fruit leather* dari pisang “masak sehari” maka ditambahkan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*, L.). Diketahui bahwa manfaat dan khasiat tanaman kelor terdapat pada semua bagian tanaman baik daun, batang, akar maupun bunga (Aminah, Tezar dan Yarnis, 2015). Terdapat beberapa julukan untuk pohon kelor di antaranya adalah *The Miracle Tree*, *Tree for Life* dan *Amazing Tree*. Julukan tersebut muncul karena bagian pohon kelor mulai dari daun, buah, biji, bunga, kulit, batang hingga akar memiliki manfaat yang luar biasa (Krisnadi, 2015). Pohon kelor sendiri sudah dikenal di Indonesia, khususnya di daerah pedesaan, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal dalam kehidupan. Pohon kelor hanya ditanam sebagai pagar, ditanam di ladang atau di tepi sawah dan berfungsi sebagai tanaman penghijau (Krisnadi, 2015). Daun kelor biasanya juga dikonsumsi sebagai sayuran dengan rasa yang khas dan juga digunakan untuk pakan ternak khususnya unggas. Kandungan nutrisi yang cukup tinggi diantaranya kandungan vitamin C daun kelor sebagai nutrisi mikro sebanyak 7 kali vitamin C jeruk, 4 kali vitamin A wortel, 4 gelas kalsium susu, 3 kali potasium pisang dan protein dalam 2 gelas yoghurt (Aminah *et al.*, 2015), melalui fungsi dan manfaat kelor yang sangat banyak dan sangat baik digunakan dalam pengolahan pangan, obat-obatan maupun lingkungan maka perlu adanya pengembangan dan pengolahan yang sesuai dengan karakteristik fisik dan kimia sehingga menghasilkan produk yang kompetitif dan bernilai jual tinggi.

Banyaknya produksi pisang dan manfaat yang dikandung dalam daun kelor, maka dapat dibuat menjadi *fruit leather* untuk meningkatkan nilai kegunaannya. Keunggulan dari produk *fruit leather* pisang “masak sehari” dan ekstrak daun kelor dibandingkan dengan produk *fruit leather* yang ada dipasaran adalah adanya nilai fungsional dari produk tersebut. Hal ini karena selain kandungan vitamin dan serat pisang serta kulitnya yang tinggi dapat ditambah dengan kandungan kelor yang juga mengandung vitamin, mineral serta antioksidan yang tinggi. Menurut

penelitian (Sugianto, 2016) kandungan gizi daun kelor sangat bermanfaat untuk kesehatan. Di Indonesia, *fruit leather* masih belum diproduksi secara komersial. Meski proses pembuatannya tidak begitu sulit, namun *fruit leather* belum banyak dikenal masyarakat. Masyarakat sendiri menghendaki berbagai inovasi dan kemudahan dalam memperoleh makanan selain makanan pokok, sehingga diharapkan akan dihasilkan produk *fruit leather* pisang “masak sehari” dan daun kelor menjadi produk pangan fungsional yang memiliki sifat berbeda dari *fruit leather* yang telah berada di pasaran. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis melaksanakan penelitian dengan judul **“Studi Karakteristik *Fruit Leather* dari Pisang (*Musa paradisiaca*, L.) “Masak Sehari” dengan Penambahan Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*, L.)”**

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh penambahan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*, L.) terhadap analisis fisik dan kimia *fruit leather* pisang (*Musa paradisiaca*, L.) “masak sehari” yang dihasilkan.
2. Mengetahui tingkat penerimaan panelis secara organoleptik terhadap *fruit leather* pisang (*Musa paradisiaca*, L.) “masak sehari” dan formulasi terbaik dengan penambahan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*, L.) yang dihasilkan.

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan nilai tambah pisang “masak sehari” dan meningkatkan variasi hasil olahan *fruit leather* dari pisang (*Musa paradisiaca*, L.) “masak sehari” yang diperkaya antioksidan dari ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*, L.).
2. Memberikan informasi mengenai tingkat kesukaan penelis dan formulasi terbaik terhadap *fruit leather* pisang (*Musa paradisiaca*, L.) “masak sehari” dengan pemanfaatan ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*, L.) sebagai aplikasi *by product*.

1.4 Hipotesis

- H_0 : Perbedaan konsentrasi ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera*, L.) tidak berpengaruh terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik *fruit leather* pisang (*Musa paradisiaca*, L.) “masak sehari” yang dihasilkan.
- H_1 : Perbedaan konsentrasi daun kelor (*Moringa oleifera*, L.) berpengaruh terhadap karakteristik fisik, kimia dan organoleptik *fruit leather* pisang (*Musa paradisiaca*, L.) “masak sehari” yang dihasilkan.

