

pembuatan *edible film* akan menghasilkan nilai transmisi uap air yang paling rendah dibandingkan dengan asam lemak lainnya (Ayranci & Tunc 2001). Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pelapis piring pelepah pinang dan penulis akan mengambil judul **“Aplikasi lilin lebah (*Beeswax*) dan Asam Stearat sebagai Pelapis Piring Pelepah Pinang”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pelapis pada piring pelepah pinang berpengaruh terhadap perubahan dimensi piring pelepah pinang dan berpengaruh terhadap daya serap air piring pelepah pinang?
2. Apakah ada jenis pelapis terbaik yang dapat digunakan sebagai pelapis piring pelepah pinang ?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis pelapis terhadap perubahan dimensi piring pelepah pinang dan terhadap daya serap air pada piring pelepah pinang.
2. Untuk mengetahui jenis pelapis terbaik yang digunakan sebagai pelapis piring pelepah pinang.

1.4 Manfaat

1. Bagi Penulis, berguna sebagai bahan untuk menambah ilmu pengetahuan dan mampu mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama perkuliahan.
2. Bagi Pembaca, memberikan informasi dan menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Hipotesis

1. Jenis pelapis mempengaruhi perubahan dimensi piring pelepah pinang dan daya serap air pada piring pelepah pinang.
2. Terdapat jenis pelapis terbaik yang digunakan sebagai pelapis piring pelepah pinang.

363,36%, hal ini dapat menyebabkan perubahan bentuk fisik dari piring pelepah pinang apabila bersentuhan langsung dengan air sehingga piring pelepah pinang ini belum bisa digunakan untuk makanan berkuah. Selain makanan berkuah piring pelepah pinang juga tidak dapat digunakan untuk bahan makanan yang disajikan dengan suhu tinggi atau makanan yang disajikan dalam keadaan panas seperti bakso atau soto, karena bahan baku dari piring pelepah pinang ini berupa serat alami dan bersifat hidrofilik yang apabila terkena panas dapat mengalami penyusutan (shanks, 2014). Sehingga apabila piring pelepah pinang ini digunakan untuk wadah makanan panas dapat menyebabkan perubahan karakteristik pada piring pelepah pinang. Oleh karena itu diperlukan pengaplikasian pelapis piring pelepah pinang terhadap bahan yang mampu menghalangi penyerapan air atau Hidrofobik.

Hidrofobik adalah sifat anti air atau takut air, karakteristik permukaan yang bersifat hidrofobik yaitu anti basah dan selalu terlihat bersih (Feng, 2002). Bahan yang dipakai untuk pengaplikasian pelapis terhadap piring pelepah pinang harus bersifat *foodgrade* karena piring pelepah pinang ini akan bersentuhan langsung dengan makanan. Pada penelitian ini akan menggunakan dua jenis pelapis yaitu lilin lebah (*beeswax*) dan asam stearat untuk melihat perbandingan pelapis mana yang terbaik untuk digunakan sebagai pelapis piring pelepah pinang.

Penelitian tentang pemberian pelapis pada piring pelepah pinang telah dilakukan oleh Yernisa, dkk (2020) tentang karakteristik piring pelepah pinang pada berbagai jenis bahan pelapis. Berdasarkan hasil penelitian Yernisa, dkk (2020) perubahan dimensi diameter dan tinggi piring paling rendah dihasilkan oleh lilin lebah. Menurut Manab (2008), *beeswax* dapat dibentuk sebagai lapisan penghalang pada edible film, karena *beeswax* memiliki sifat hidrofobik dan dapat meningkatkan sifat barrier kelembaban *edible film*. Selain itu *beeswax* dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan *edible film* karena memiliki keunggulan antara lain tergolong *foodgrade*, tersedia sepanjang tahun, dan mudah diperoleh (Santoso, 2006).

Asam stearat merupakan asam lemak jenuh dengan rantai hidrokarbon tepanjang dan memiliki sifat hidrofobik yang tinggi (Raghav, dkk, 2016). Adanya sifat hidrofobik pada asam stearat dapat menurunkan laju transmisi uap air film (Fakhouri, dkk. 2018). Dengan demikian penambahan asam stearat dalam

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pinang (*Areca Catechu. L*) tersebar di semua wilayah Indonesia, penyebaran terbesar dan sebagai daerah pengekspor biji pinang terdapat di Pulau Sumatera, salah satunya adalah Provinsi Jambi. Provinsi Jambi memiliki tiga wilayah yang menjadi sentra komoditi pinang yang berkualitas baik di Indonesia seperti Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, dan Muaro Jambi (Miftahurroccman, 2013). Pinang (*Areca Catechu. L*) merupakan salah satu dari jenis tumbuhan yang memiliki banyak kegunaan seperti Bagian biji pinang yang mengandung gula, lipid, alkaloid, dan polifenol (Yaklung, dkk, 2006). Biji pinang ini dapat digunakan untuk berbagai keperluan seperti antimikroba (Sarpangla, dkk, 2017), selain itu biji pinang juga dapat digunakan sebagai bahan pewarna (Yernisa, dkk, 2013).

Bagian lain dari tanaman pinang yang dapat dimanfaatkan yaitu pelepah pinang. Pelepah pinang mengandung senyawa larut air, lemak, pektin, lignin, dan hemiselulosa (Poddar, dkk, 2016). Bagian pelepah pinang ini masih belum banyak dimanfaatkan untuk industri perdagangan. Pelepah dari pohon pinang merupakan bahan yang tergolong *hard material* dengan kekuatan tarik yang bagus (Kalita, 2008). Pelepah pinang dapat dijadikan sebagai bahan pembuat wadah sekali pakai yang murah dan *biodregadabel* (Mahonraj, 2017).

Penelitian tentang wadah sekali pakai atau piring dari pelepah pinang ini telah dilakukan sebelumnya antara lain Kalita, dkk (2008), merancang mesin pembuatan piring pelepah pinang, temperatur, dan lama waktu pengepressan. Kurniawan, dkk (2018), mengenai temperatur dan lama waktu pengepressan. Nikhil, dkk (2017) tentang perancangan alat pengering dan pencetak piring pelepah pinang. Yernisa, dkk (2019), mengenai pemanfaatan pelepah pohon pinang menjadi wadah sekali pakai.

Penelitian tentang pemanfaatan pelepah pinang menjadi wadah sekali pakai yang dilakukan oleh Yernisa, dkk (2019), memiliki Karakteristik yaitu memiliki ketebalan 0,20 cm, tahan terhadap lipatan yaitu 6 lipatan, ketahanan terhadap minyak lebih dari 10 menit, namun memiliki daya serap air sekitar 292,14% -