

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buah alpukat merupakan salah satu jenis buah yang digemari oleh masyarakat Indonesia, bagian buah alpukat yang bisa dikonsumsi adalah dagingnya, biji dan kulit alpukat biasanya terbuang. Limbah biji alpukat sering kali dijumpai di tempat industri pengolahan buah seperti penjualan jus. Berdasarkan Data Statistik Nasional Pertanian Republik Indonesia, tingkat produksi buah alpukat pada tahun 2013 yaitu 289.893 ton sedangkan pada tahun 2014 relatif meningkat dengan produksi 307.318 ton. Adapun presentase biji alpukat mencapai 17-39 % dari total bobot buah, sehingga dari data tersebut biji alpukat mencapai 119.854 ton pertahun.

Biji alpukat belum dimanfaatkan secara maksimal, sehingga perlu adanya penelitian mengenai biji alpukat. Oleh karena itu, salah satu pemanfaatan biji alpukat sebagai Inovasi yang bisa dilakukan untuk mengurangi penggunaan plastik dengan membuat *edible film*, kemasan makanan terbuat dari pati bersifat biodegradable yang aman dan dapat terdegradasi, terurai dan hancur oleh organisme hiduplainnya yang berasal dari alam. *Edible film* dapat memecahkan permasalahan lingkungan. Bahan utama pembuatan *edible film* yaitu pati, keberadaan pati di Indonesia sangat melimpah dan beragam (Setiani *et al.* 2013). Pati yang digunakan dalam penelitian yaitu pati biji alpukat dan pati jagung.

Pati adalah senyawa yang tersusun dari polisakarida (karbohidrat), polipeptida (protein) dan lipida. Ketiga komponen penyusun pati tersebut memiliki sifat termoplastik, sehingga mempunyai potensi untuk dibentuk atau dicetak sebagai film kemasan. Salah satu keunggulan bahan polimer ini adalah bahannya yang berasal dari sumber terbarui yang dapat dihancurkan secara alami atau *biodegradable* (Rahardiyanto dan Agustini 2013).

Pati jagung di dapat dari biji jagung yang diekstrak dengan tahap penghancuran biji melalui proses penggilingan, pemisahan kulit dan perendaman menggunakan air panas, kemudian penghancuran, pemisahan endapan, perendaman endapan ditambahkan natrium hidroksida dan air,

pengeringan setelah itu pengayakan (Rabitan 1998 dalam Aini dan Haeni 2008).

Menurut Amaliya dan Widya (2014) dalam penelitian ini jagung digunakan karena sifat higroskopisnya lebih rendah pada RH (*Relative Humidity*) 50% sekitar 11% dibandingkan dengan pati lainnya, seperti pati kentang, pati beras, dan pati singkong. Pati jagung mengandung amilosa 27%, beda dengan pati kentang (22%) dan pati singkong (17%) yang amilosanya lebih sedikit dibandingkan pati jagung.

Pati biji alpukat digunakan dalam penelitian ini, karena memanfaatkan limbah biji alpukat secara maksimal, memberi nilai tambah pada limbah biji alpukat dan biji alpukat memiliki kandung amilosa yang tinggi. Pati biji alpukat terdapat kandungan amilosa sebanyak 43,3 % (Winarti dan Purnomo 2006 dalam Lubis 2008). Pati yang mengandung amilosa tinggi dapat dibuat menjadi *edible film*, menurut krisna (2011) dalam Yusdiandani *et al.* (2016). Amilosa adalah salah satu komponen yang paling berperan menentukan sifat *edible film*, sebab amilosa memiliki konsentrasi tinggi yang dapat membentuk gel serta menghasilkan lapisan tipis (*film*) lebih baik dari pada amilopektin.

Berdasarkan uraian diatas cukup menarik untuk dilakukan penelitian agar mengetahui karakteristik *edible film* menggunakan pati jagung dan pati biji alpukat dengan hasil yang maksimum.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Bagaimanakah karakteristik *edible film* dari pati biji alpukat dan pati jagung ?
2. Bagaimana hasil perlakuan terbaik pada produk *edible film* menggunakan bahan dasar pati biji alpukat dan pati jagung ?

1.3 Batasan Penelitian

Batasan masalah penelitian ini, pada metode penelitian menggunakan pati biji alpukat dan pati jagung sebagai bahan dasar pembuatan *edible film*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini yakni :

1. Mengetahui karakteristik *edible film* dari pati biji alpukat dan pati jagung.
2. Menentukan hasil perlakuan terbaik dengan metode CPI (*Composite Performance Index*) terhadap produk *edible film* menggunakan bahan dasar pati biji alpukat dan pati jagung.

1.5 Manfaat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Meningkatkan nilai ekonomi dari biji alpukat.
2. Menghasilkan plastik yang dapat digunakan sebagai pembungkus makanan yang bersifat *biodegradable*.