

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman mangga (*Mangifera indica*) adalah tanaman yang sudah sangat populer di dunia, berasal dari Asia Tenggara, serta menjadi tanaman buah yang tertua yang telah dibudidayakan di negara beriklim tropis. Selain mengandung nilai nutrisi yang tinggi, ekstrak buah mangga menunjukkan adanya sifat fungsionalnya seperti antispasmodik, antipiretik, antiinflamasi, antimikrobia, antijamur, dislipidemia, aktivitas antioksidan dan antidiare, sehingga berdasarkan sifat ini mangga dapat dikonsumsi sebagai *functional food* atau makanan fungsional (Mone, 2013).

Beberapa jenis dari mangifera antara lain mangga (*Mangifera indica*), pakel (*Mangifera foetida* Lour), dan kweni (*Mangifera odorata*). Kelompok mangifera tersebut kerap ditemukan di hutan dan di halaman rumah warga. Ketiga spesies pohon mangga tersebut mempunyai buah yang secara fisik maupun rasanya hampir mirip (Lukmandaru dkk, 2012). Buah pakel merupakan buah yang memiliki umur simpan singkat yaitu antara 4 hingga 7 hari setelah matang, kemudian buahnya akan membusuk.

Buah pakel umumnya disukai masyarakat karena memiliki aroma harum dan rasa yang tajam dan khas, tapi buah pakel memiliki kelemahan yaitu serat kasar dan mengandung resin (getah) sehingga bisa membuat gatal di mulut ketika dikonsumsi dalam kondisi segar (Purniawati, 2010). Pemanfaatan pakel sebagai minuman serbuk instan dapat meningkatkan nilai ekonomi juga membuat pakel

sebagai produk minuman lebih menarik dan memiliki nilai jual. Selain itu mengolah pakel menjadi produk minuman serbuk instan dapat memperpanjang umur simpannya.

Produk pangan instan adalah salah satu produk pangan yang mudah untuk disajikan atau dikonsumsi dalam waktu yang relatif singkat (Hartomo dan Widiatmoko, 1992), contohnya seperti minuman serbuk instan. Minuman serbuk instan memiliki beberapa kriteria sehingga dapat dikatakan memiliki mutu yang baik. Kriteria tersebut antara lain memiliki rasa, aroma, warna, dan kenampakan yang sebanding dengan produk segar, memiliki karakteristik nutrisi serta stabilitas penyimpanan yang baik. Minuman serbuk dapat berasal dari bagian tanaman yaitu buah, daun dan batang (Permata dan Sayuti, 2016).

Menurut Permana (2008), minuman serbuk instan merupakan produk pangan yang berbentuk butir-butiran (serbuk) yang dalam penggunaannya mudah larut dalam air dingin atau air panas. Minuman serbuk instan yang sudah beredar di pasaran adalah minuman serbuk jahe instan. Menurut Sembiring (2008), tanaman obat dapat dibuat menjadi serbuk, sirup, permen, ekstrak kental, ekstrak kering, dan minuman instan. Salah satu keunggulan sediaan yang telah diolah adalah memiliki umur simpan yang tahan lama daripada bentuk segar (Sembiring, 2008).

Menurut Oktaviany (2002), pembuatan minuman serbuk instan secara umum terdiri dari dua proses, yaitu proses ekstraksi dan proses pengeringan/penguapan. Tahap awal dalam pembuatan minuman serbuk instan adalah ekstraksi. Ekstraksi ini bertujuan untuk mendapatkan bahan aktif yang

diinginkan sedangkan pengeringan merupakan proses selanjutnya yang bertujuan untuk menghilangkan kadar air dalam bahan.

Hambatan dalam proses pembuatan minuman serbuk instan buah paku menggunakan oven adalah untuk membentuk butiran-butiran serbuk, sehingga diperlukan bahan pengisi (*filler*). Thamrin dkk (2009), mengatakan bahwa maltodekstrin merupakan bahan pengisi yang baik, karena mampu membentuk *body* sehingga mampu melindungi senyawa maupun komponen penting didalam produk minuman serbuk instan.

Buah paku mengandung zat-zat seperti mangiferin, protein, kalsium, fosfor, lemak, vitamin C, akserofol, saponin, flavnoid, polifenol, hepatoflavin, niasin dan folasin yang memiliki manfaat sebagai antioksidan, antibakteri, antiinflamasi, antidiabetes, dan immunomodulator (Orwa dkk, 2009). Kelebihan yang dimiliki buah paku secara fisik dari aroma dan rasa khas maupun secara kimiawi yaitu memiliki kandungan senyawa yang bermanfaat bagi kesehatan, masih kurang pemanfaatan dan penelitian mengenai buah paku itu sendiri. Penelitian pembuatan minuman serbuk instan yang berbahan dasar buah paku adalah untuk membuat produk pangan yang memiliki manfaat kesehatan bagi konsumen dan praktis untuk dikonsumsi, serta memperpanjang umur simpannya.

## **B. Keaslian Penelitian**

Paramesvita (2014), melakukan studi proses pengolahan bubuk mangga podang (Kajian Jenis dan Konsentrasi Filler) dengan cara pengolahan bubuk mangga podang dilakukan sebanyak 6 kali dengan penambahan 2 jenis filler

yaitu tepung beras dan dekstrin dengan masing-masing konsentrasi 5%, 10%, dan 15% b/v terhadap *slurry* bubur buah mangga podang. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh perlakuan jenis dan konsentrasi filler terhadap organoleptik bubuk mangga podang menghasilkan perhitungan tidak berbeda nyata dan perlakuan terbaik berdasarkan kualitas organoleptik adalah bubuk mangga podang dengan penambahan jenis filler dekstrin dengan konsentrasi 5%.

Penelitian terhadap pembuatan minuman serbuk instan juga telah dilakukan oleh Reza (2013) mengenai Kualitas Minuman Serbuk Instan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* Linn.) Dengan Variasi Maltodekstrin dan Suhu Pemanasan, variasi maltodekstrin yang dipakai yaitu 15 %, 20 %, dan 25 % dengan suhu pemanasan 70 °C dan 80 °C. Minuman serbuk manggis ini dapat berbentuk serbuk sempurna pada konsentrasi optimum maltodekstrin sebesar 20 % dan suhu pemanasan 80 °C.

Begitu pula dengan penelitian Alfonsius (2015) mengenai kualitas minuman serbuk instan kayu secang (*Caesalpinia sappan*) dengan variasi maltodekstrin 20 , 25 dan 30 gram. Suhu pemanasan menggunakan oven yang digunakan adalah 80 °C. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu variasi maltodekstrin berpengaruh terhadap kadar abu, total fenolik, aktivitas antioksidan, waktu larut, dan uji Angka Lempeng Total (ALT) serta tidak berpengaruh terhadap kadar air minuman serbuk instan kayu secang (*Caesalpinia sappan*). Perlakuan variasi maltodekstrin 25 g merupakan kadar

optimal untuk menghasilkan kualitas minuman serbuk instan kayu secang yang paling baik dan disukai panelis.

### **C. Masalah Penelitian**

1. Apakah variasi konsentrasi maltodekstrin berpengaruh terhadap kualitas minuman serbuk instan buah paku?
2. Berapa kadar maltodekstrin yang optimal untuk menghasilkan minuman serbuk instan buah paku dengan kualitas terbaik?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi maltodekstrin terhadap kualitas minuman serbuk instan buah paku.
2. Mengetahui kadar maltodekstrin yang optimal agar menghasilkan minuman serbuk instan buah paku dengan kualitas terbaik.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, baik dalam meningkatkan nilai ekonomis dan memperpanjang umur simpan buah paku serta dapat memberikan manfaat yang menyehatkan dan praktis bagi masyarakat jika mengkonsumsi minuman serbuk instan buah paku yang rendah kalori karena gula yang digunakan adalah sorbitol, sehingga diharapkan juga minuman serbuk instan buah paku ini dapat dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat.