

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Saat ini kebutuhan makanan pokok utama berupa karbohidrat masih dipenuhi dari beras, diikuti jagung dan serealia yang lain. Saat ini masyarakat Indonesia memiliki ketergantungan yg tinggi terhadap komoditas beras, hanya terdapat 12 persen konsumen yang memilih singkong sebagai pengganti beras, 9 persen konsumen memilih umbi-umbian, 4 persen konsumen memilih sagu dan 6 persen yang memilih jagung sedangkan sisanya hanya 1 persen yang memilih lainnya. Sumber karbohidrat dari jenis umbi-umbian seperti iles-iles pemanfaatannya belum optimal sehingga masih terbatas sebagai bahan makan alternatif di saat krisis pangan.

Iles-iles termasuk famili Araceae, merupakan jenis tanaman umbi yang mudah didapatkan yang mempunyai potensi dan prospek untuk dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini juga mampu menghasilkan karbohidrat dan indeks panen tinggi. (Yuzammi, 2000), di kalangan petani Indonesia tanaman ini tidak banyak dikenal. Tumbuhnya bersifat sporadis di hutan-hutan atau di pekarangan-pekarangan, dan belum banyak dibudidayakan.

Iles-Iles merupakan sumber glukomanan, menurut Fernida, (2009) kandungan glukomanan pada tepung 100 gram adalah 64,9 % setelahnya kandungan yang terbesar adalah pati yaitu 10,24 %. Selama ini Iles-Iles hanya dimanfaatkan sebagai sumber glukomanan saja, sedangkan patinya belum banyak dimanfaatkan. Oleh karena itu diteliti mengenai ekstraksi pati dari iles-iles. Ekstraksi pati iles-iles bisa menggunakan umbi segar maupun tepung iles-

iles. Penggunaan umbi segar ada permasalahan yaitu umbinya tidak selalu tersedia, sedangkan penggunaan tepung iles-iles dapat disimpan lama. Ekstraksi pati Iles-Iles dapat dilakukan dengan menggunakan air dengan berbagai jumlah perbandingan. Umumnya jumlah air yang digunakan dalam ekstraksi pati adalah 4 : 1. Diharapkan pati dari tepung Iles-Iles ini dapat diolah menjadi bahan tambahan untuk industri atau bahan tambahan untuk masakan tertentu.

Pati adalah salah satu substansi yang paling luas terdapat dalam alam sebagai cadangan karbohidrat pada tanaman. Pati dibentuk pada bagian tanaman yang berwarna hijau, melalui proses fotosintesis. Pati terdapat pada hampir semua bagian tanaman tingkat tinggi, dalam bentuk granula-granula yang tidak larut (Shannon dan Garwood, 1984; *dalam* Whistler dkk., 1984).

Pada penelitian Raden (2014) menjelaskan bahwa ekstraksi pati suweg dilakukan dengan cara umbi suweg dikupas, dicuci dan dipotong-potong, kemudian diperkecil ukurannya sehingga bentuk bubur kasar. Selanjutnya ditambah air hingga merata dengan rasio 1:2. Ekstraksi pati dilakukan dengan alat hidrolic press. Proses ekstraksi dilakukan dua kali ulangan dengan dua kali penambahan air dengan rasio 1:2. Suspensi pati disaring dengan kain saring dan dibiarkan mengendap. Pati kemudian dicuci dengan air bersih sampai diperoleh endapan pati yang bersih yang ditandai dengan kondisi air yang jernih dan dikeringkan dalam oven. Pati suweg yang dihasilkan mengandung kadar air 10.62%, kadar abu 0.24%, kadar protein 0.24%, kadar lemak 0.18%, kadar karbohidrat 88.72% dan kadar pati 76.61%. Pati suweg mengandung amilosa sebesar 37.02% dan amilopektin 39.58%.

Warna pada pati iles-iles umumnya berwarna gelap kecoklatan, hal ini diduga dikarenakan pencoklatan enzimatis yang disebabkan oleh enzim akibat dari teroksidasinya enzim polyphenol oxidase (PPO) yang terdapat dalam umbi iles-iles yang menjadi katalis terjadinya polimerisasi yang membentuk secara cepat melanin, pigmen berwarna coklat yang membuat chips iles-iles tersebut berubah warna menjadi kecoklatan. Secara tampilan warna pati pada iles-iles masih kurang menarik, untuk itu ditambahkan bahan yang dapat mengurangi warna coklat pada pati. Jenis bahan pemucat yang dapat digunakan antara lain NaCl 7,5% pada pati iles-iles (Permana, 2017), Natrium Bisulfit 0,2% pada pati iles-iles (Iffan Maflahah, 2010), dan NaOH 6% pada pati iles-iles (Cucikodana dkk, 2012). Penggunaan bahan pemucat dalam ekstraksi pati diharapkan dapat memperbaiki karakteristik pada pati Iles-Iles. Bahan kimia tersebut diambil dari penelitian sebelumnya berdasarkan hasil yang terbaik sebagai bahan pemucat.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penambahan larutan Natrium Bisulfit, NaCl, dan NaOH terhadap karakteristik pati iles-iles?
2. Bagaimana pengaruh lama waktu pengendapan terhadap karakteristik pada pati iles-iles?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penambahan larutan garam Natrium Bisulfit, NaOH, NaCl dan lama waktu pengendapan terhadap kualitas pati iles-iles yang dihasilkan.
2. Menentukan jenis bahan pemucat dan lama waktu pengendapan yang paling baik untuk memperbaiki kualitas pada pati.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang didapat terkait penelitian secara umum yaitu mendapatkan formulasi yang terbaik untuk mutu pati Iles-Iles serta dapat menjadi referensi pada penelitian lanjutan terhadap tepung Iles-Iles atau sejenisnya. Manfaat secara khusus yaitu meningkatkan kemampuan dalam melakukan penelitian dan menganalisa suatu produk atau bahan.