

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara penghasil tanaman palawija diantaranya ubi jalar (*Ipomea batatas* L). Ubi jalar dibedakan menjadi beberapa golongan berdasarkan warnanya antara lain ubi jalar putih, ubi jalar kuning, ubi jalar orange, ubi jalar jingga dan ubi jalar ungu (Juanda dan Cahyono, 2000). Selama ini ubi jalar hanya dijual dalam olahan yang sederhana seperti dikukus atau dibakar. Oleh sebab itu perlu adanya inovasi untuk meningkatkan nilai tambah dari ubi jalar.

Ubi jalar ungu memiliki warna yang sangat menarik dan warna ungu yang sangat pekat. Penyebaran warna ungu pada bagian kulit sampai daging ubi jalar ungu disebabkan oleh pigmen antosianin (Santoso, 2014). Sumber antosianin yang terdapat dalam ubi jalar ungu berfungsi sebagai antioksidan, antimutagenik, dan antikarsinogenik (Husna *et al.*, 2013).

Antosianin yang dimiliki oleh ubi jalar ungu berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pangan fungsional, selain itu kandungan serat pangan yang bermanfaat untuk pencernaan. Ubi jalar memiliki indeks glikemik yang rendah sampai medium dengan kisaran 54-68 (Ginting, 2011). Pengolahan ubi ungu menjadi gathot merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan nilai tambah pada ubi ungu.

Ubi jalar ungu memiliki daya simpan yang rendah. Oleh karena itu perlu suatu inovasi dalam pemanfaatan ubi jalar. Komponen utama pada ubi jalar adalah pati. Pati alami memiliki kelemahan pada karakteristiknya yaitu tidak larut dalam air dingin, membutuhkan waktu yang lama dalam pemasakan, pasta yang dihasilkan cukup keras, dan mempunyai kestabilan yang rendah. Salah satu cara untuk memperbaiki sifat pati tersebut adalah dengan melakukan modifikasi pati. Hasil dari modifikasi pati mempunyai sifat stabil dalam prose dan lebih baik teksturnya sehingga dapat digunakan untuk industri pangan (Retnaningtyas, 2014).

Gathot adalah bahan mentah jajanan tradisional khas Jawa, yang bahan dasarnya terbuat dari singkong yang terfermentasi oleh jamur sehingga menjadi

gathotan. Warna hitam pada gathotan disebabkan dari pertumbuhan jamur *Lasiodiplodia theobromae*. Cara pembuatan gathotan diawali dengan mengupas singkong dilanjutkan dengan proses pengeringan hingga singkong berwarna hitam (Purwandari *et al.*, 2014).

Proses gathotan dikatakan berhasil apabila tumbuh jamur berwarna hitam pada singkong. *Botryodiplodia theobromae* adalah jamur yang dapat merubah warna ubi menjadi hitam. Menurut Nava (2014), dalam pembuatan gathotan kondisi fermentasi jamur *Botryodiplodia theobromae* dipengaruhi nyata oleh inkubasi, lama inkubasi dan konsentrasi inokulum. Tingkat kolonisasi jamur dipengaruhi oleh konsentrasi inokulum dan lama inkubasi sedangkan untuk pH dipengaruhi oleh suhu inkubasi. Jamur *Botryodiplodia* dapat tumbuh dengan optimum pada kondisi suhu inkubasi 40°C, konsentrasi inokulum 2%, lama pengeringan 4 jam, lama perendaman 48 jam dan lama inkubasi 2,5 hari.

Tepung gathotan dalam beberapa penelitian di jadikan sebagai agen pembentuk tekstur pada mie. Penggunaan tepung gathotan dalam berbagai produk mie yang berbahan dasar tepung dari umbi-umbian, sukun dan labu tanpa tambahan tepung terigu berpengaruh terhadap sifat tekstural mie. Hasil untuk parameter kekerasan, kelengketan dan cooking loss menunjukkan hasil yang lebih jika dibandingkan dengan kontrol (Purwandari *et al.*, 2014)

Penelitian ini akan mengkaji bagaimana mengubah pati ubi jalar ungu menggunakan fermentasi jamur gathotan (*Botryodiplodia theobromae*). Faktor-faktor yang akan dikaji adalah sifat tekstur gathotan dari ubi ungu, sifat fisik, dan sensoris.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- a. Apakah jamur *Botryodiplodia theobromae* bisa ditumbuhkan pada ubi jalar ungu untuk pembuatan gathotan ubi jalar ungu?
- b. Apakah fermentasi jamur *Botryodiplodia theobromae* bisa mengubah sifat fisik, sensoris dan tekstur pada ubi jalar ungu?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui apakah jamur *Botryodiplodia theobromae* dapat ditumbuhkan pada ubi jalar ungu untuk pembuatan gathotan ubi jalar ungu.
- b. Untuk mengetahui hasil fermentasi jamur *Botryodiplodia theobromae* bisa mempengaruhi sifat fisik, sensoris dan tekstur pada ubi jalar ungu.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Menambah manfaat ubi jalar ungu.
- b. Mendapatkan metode modifikasi pati yang mudah dan murah.
- c. Merubah sifat pati melalui fermentasi pada ubi jalar ungu.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini menggunakan bahan ubi jalar ungu dan meneliti tentang sifat fisik, tekstur, dan sensoris gel dari tepung gathotan yang di hasilkan. Uji fisik menggunakan bahan dasar ubi jalar ungu yang sudah menjadi gathotan, sedangkan uji tekstur dan sensoris menggunakan tepung gathotan.