

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ubi kayu merupakan sumber karbohidrat yang dapat menjadi alternatif bahan pangan pokok setelah padi dan jagung. Tanaman ubi kayu mudah untuk dibudidayakan karena relatif tahan terhadap kekeringan serta tidak terlalu memerlukan tingkat kesuburan tanah yang tinggi untuk tumbuh, selain itu biaya produksinya murah. Ubi kayu sangat berpotensi dimanfaatkan sebagai pangan pokok, banyak penduduk di berbagai negara hingga kini masih memanfaatkan ubi kayu sebagai pangan pokok yang diolah menjadi berbagai macam jenis olahan (Zuraida, 2010). Salah satu produk olahan ubi kayu di Indonesia adalah growol.

Growol merupakan pangan pokok lokal di Kulon Progo DIY yang proses pengolahannya melalui tahap fermentasi secara spontan dengan cara merendam potongan ubi kayu yang telah dikupas dan dibersihkan ke dalam air, selanjutnya menghilangkan sebagian air dalam ubi kayu dengan cara dipres. Tahap berikutnya ampas/padatan ubi kayu hasil pres dikukus untuk menghasilkan growol, selanjutnya growol dikeringkan menggunakan oven pengering untuk menghasilkan growol kering (Wariyah, 2018). Wariyah *et al.* (2019) menjelaskan bahwa salah satu upaya untuk meningkatkan daya simpan growol adalah dengan cara mengeringkan growol, growol yang kering memiliki umur simpan hingga 4-6 bulan. Wariyah (2018) menambahkan growol kering akan lebih awet apabila dikemas rapat dalam plastik polietilen dengan ketebalan 0,8 mm, dibandingkan dengan growol konvensional yang hanya memiliki daya simpan 3-4 hari saja.

Proses pengolahan growol kering melalui tahapan pendinginan, tahap pendinginan pada pengolahan growol kering mampu memicu terbentuknya pati

tahan cerna. Ogbo dan Okafor (2015) bahwa proses pengukusan mampu menyebabkan gelatinisasi pati yang secara permanen mengubah struktur kompleks amilosa-amilopektin pada pati sehingga pada saat makanan tersebut dingin akan terbentuk pati tahan cerna akibat proses retrogradasi dari gelatinisasi pada pati. Birt *et al.* (2013) menjelaskan bahwa pati tahan cerna yang dihasilkan dari proses retrogradasi dari gelatinisasi pati merupakan kelompok *resistan starch type 3* (RS 3). Berdasarkan penelitian Wariyah *et al.* (2019) menjelaskan bahwa tingkat retrogradasi pati tergelatinisasi yang terjadi selama proses pendinginan akan mempengaruhi kekerasan growol kering yang dihasilkan, semakin tinggi tingkat retrogradasi yang terjadi pada bahan maka tekstur growol kering akan semakin keras.

Growol merupakan pangan pokok lokal yang diolah dari ubi kayu sebagai bahan baku. Setiap varietas ubi kayu memiliki kandungan pati dan rasio amilosa dan amilopektin yang beragam, sehingga pada proses pengolahan growol kering tingkat retrogradasi pati yang terjadi pada bahan akan beragam dipengaruhi oleh varietas ubi kayu yang digunakan (Wariyah *et al.*, 2019). Birt *et al.* (2013) menambahkan bahwa komponen amilosa pada pati diketahui lebih mudah teretrogradasi karena amilosa memiliki struktur linear sehingga menyebabkan amilosa cenderung membentuk ikatan silang melalui ikatan hidrogen, terutama pada suhu refrigerasi (4-5<sup>0</sup>C). Berdasarkan hasil penelitian Sullivan *et al.* (2017) menjelaskan bahwa retrogradasi pati tergelatinisasi dipengaruhi oleh suhu pendinginan. Suhu pendinginan pada saat penyimpanan bahan pangan pada suhu refrigerasi dan suhu ruang mampu mengakibatkan tingkat retrogradasi pati

tergelatinisasi berbeda, oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi variasi cara pendinginan dan varietas ubi kayu dalam pengolahan growol kering serta efeknya terhadap sifat kimia, fisik dan tingkat kesukaan growol kering.

### **B. Tujuan Penelitian**

#### 1. Tujuan Umum

Menghasilkan growol kering yang disukai panelis.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengevaluasi pengaruh variasi pendinginan dan varietas ubi kayu terhadap sifat kimia (kadar air, pati dan amilosa) dan sifat fisik (tekstur dan warna) growol kering.
- b. Mengevaluasi tingkat kesukaan growol kering varietas Ketan dan Mentega dengan variasi pendinginan pada suhu ruang ( $20^{\circ}\text{C}$ - $25^{\circ}\text{C}$ ) dan suhu refrigerasi ( $4^{\circ}\text{C}$ - $5^{\circ}\text{C}$ ).
- c. Menentukan growol kering yang terbaik dari uji sensoris oleh panelis.