

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Growol merupakan salah satu makanan khas Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Growol dibuat dari singkong yang direndam kemudian dikukus. Proses perendaman membuat growol memiliki karakteristik hambar, sedikit asam dan memiliki bau yang menyengat (Natalia, 2014 dalam Kuswanto, 2015). Sedangkan menurut Maryanto (2000), growol merupakan makanan fermentasi tradisional yang terbuat dari singkong dengan rasa asam. Jenis makanan ini hanya dibuat di daerah Kulonprogo, Yogyakarta yang digunakan sebagai pengganti nasi. Makanan ini tergolong makanan semi basah dengan kadar air 35,52%. Saat ini selain diproduksi growol original atau murni fermentasi singkong tanpa bahan tambahan lain, produsen growol di Kulonprogo juga memproduksi growol manis yaitu growol original yang ditambahkan gula jawa kedalamnya untuk menarik minat konsumen.

Proses pembuatan growol dilakukan dengan cara fermentasi singkong sebagai bahan bakunya. Fermentasi singkong merupakan usaha mencegah kerusakan singkong setelah panen, karena bahan ini mudah rusak dibandingkan jenis umbi lain seperti umbi jalar, kimpul dan tales. Fermentasi singkong secara alami atau spontan ini menyebabkan perubahan sifat mikrobiologis dan biokimia rendaman singkong, antara lain pengurangan kandungan sianogen endogenus, terbentuknya asam-asam organik terutama asam laktat. Produksi asam laktat dengan konsentrasi tinggi oleh aktivitas *Lactobacillus lactis*, *Leuconostoc*

*mesenteroides* dan *Lactobacillus plantarum*, kemudian aktivitas *Clostridium* spp. Yang menghasilkan asam butirat. Asam laktat dan asam butirat ini yang menghasilkan flavor spesifik dari produk rendaman singkong (Brauman dkk, 1996). Hasil penelitian Putri (2012) pada fermentasi singkong untuk menghasilkan growol menunjukkan bahwa dari rendaman singkong ditemukan 13 strain *L. plantarum*, *L. rhamosus* dan *L. pentosus*. Penelitian pada hewan uji menunjukkan hasil positif bahwa growol dapat mencegah diare (Prasetia dan Kesetyaningsih, 2014). Penelitian Rahayuningsih, dkk. (2010) juga menunjukkan bahwa growol mampu mencegah diare pada anak-anak. Penelitian mengenai potensi bakteri probiotik yang diisolasi dari sumber lokal (probiotik indigenous) di Indonesia menunjukkan bahwa bakteri asam laktat growol (*Lactobacillus casei subsp. rhamnosus* TGR2) mampu bertahan pada suasana asam di saluran cerna, tahan dalam konsentrasi garam empedu, tetapi yang memiliki potensi aktivitas antimikrobia hanya *Lactobacillus casei subsp. rhamnosus* TGR2 yang diisolasi dari growol (Rahayu dkk., 2010). Pada penelitian epidemiologi yang melibatkan sekitar 472 anak berusia 1-5 tahun di Kabupaten Kulonprogo menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi growol dengan angka kejadian diare. Semakin tinggi frekuensi konsumsi growol, semakin kecil kemungkinan terkena diare. Untuk dapat mencegah kejadian diare, frekuensi konsumsi growol sebaiknya minimal 6,4 kali/minggu atau rutin setiap hari dikonsumsi. Responden yang tidak mengonsumsi growol mempunyai kemungkinan menderita diare sebesar 47,4% dibandingkan responden yang mengonsumsi growol (Anastasia et al.,

2010). Kadar serat total singkong sebesar 5,4 gram/100 gram sedangkan untuk serat kasarnya (tidak larut air) sebesar ,8 gram/ 100 gram. Kadar serat kasar yang tinggi ini berfungsi sebagai prebiotik yang akan menjadi makanan bagi probiotik untuk kelangsungan hidupnya di saluran pencernaan (Almatsier, 2007). Di saluran pencernaan dengan cara menstimulasi sel-sel usus yang sehat, menghambat pertumbuhan dan aktivitas bakteri patogen serta menstimulasi respon sistem daya tahan tubuh (Roberfroid, 2000). Growol selain mengandung probiotik juga mengandung prebiotik sehingga dapat dipakai sebagai pangan fungsional untuk upaya pencegahan diare. Probiotik dan prebiotik merupakan perpaduan yang sinergis yang dapat mempertahankan fungsi saluran pencernaan selalu sehat (Anastasia et al., 2010).

Popularitas growol dengan kelebihan manfaatnya bagi kesehatan menurun karena bentuk, rasa dan baunya yang kurang diminati konsumen , maka dilakukan diversifikasi pangan berupa cemilan yang bernama growol wijen yaitu inovasi dari produk pangan onde-onde dengan variasi isi yang berupa growol yang bisa dijadikan sebagai makanan khas dari Kulonprogo. Onde-onde merupakan jajanan pasar yang populer di Indonesia, yang diolah dari bahan dasar tepung ketan yang berbentuk bulat dan dilumuri oleh wijen, dan biasanya dijual di pedagang kaki lima (Littlewood et al., 2008). Onde-onde adalah makanan tradisional yang disukai oleh semua kalangan masyarakat. Namun, seiring perkembangan jaman, makanan ini mulai dilupakan akibat munculnya makanan baru dengan berbagai macam inovasi. Maka dari itu diperlukan inovasi produk onde-onde agar makanan tradisional ini dapat bertahan di pasaran. Pelapisan adonan kulit yang berbahan

dasar tepung ketan serta adanya wijen pada growol tersebut dapat mengurangi bau dan rasa growol yang kurang disukai konsumen serta menjadikan bentuknya lebih menarik untuk dimakan. Selain itu juga pelapisan adonan ini bertujuan untuk mempertahankan bakteri asam laktat pada growol sehingga manfaatnya untuk kesehatan tubuh tidak hilang.

Produk growol, daya simpan pendek apabila pengemasan tidak rapat, sehingga produk cepat mengalami penurunan kualitas karena kontaminasi mikroorganisme terutama jamur. Hasil olahan growol dengan tambahan gula yang berfungsi sebagai pengawet, akan tetapi daya simpan relatif pendek, dalam waktu 3 hari sudah mengalami penurunan kualitas karena kontaminasi jamur atau bakteri (Luwihana, 2014). Kerusakan growol salah satunya ditandai dengan tumbuhnya jamur (Hoa, 1987). Pada pengolahan makanan salah satu cara untuk menghambat kerusakan adalah dengan pengemasan dan penyimpanan yang baik. Diperlukan bahan pengemas yang tepat bagi produk growol wijen sehingga umur simpan produk akan lebih lama serta menjaga mutu produk itu sendiri. Selain itu kemasan juga penting untuk menambah nilai estetika pada produk sehingga akan menjadi lebih menarik. Oleh karena itu alternatif bahan kemasan yang akan digunakan untuk menambah umur simpan produk growol wijen sebagai makanan khas Kulonprogo adalah kemasan plastik dan kardus seperti kemasan oleh-oleh pada umumnya. Kondo (1990) menyatakan bahwa plastik memiliki beberapa keunggulan, diantaranya mudah diperoleh, murah, tahan terhadap air, tidak berkarat dan fleksibel. Saat ini kemasan kertas masih banyak digunakan dan mampu bersaing dengan kemasan lain seperti plastik dan logam karena harganya

yang murah, mudah diperoleh dan penggunaannya yang luas. Kelemahan kemasan kertas untuk mengemas bahan pangan adalah sifatnya yang sensitif terhadap air dan mudah dipengaruhi oleh kelembaban udara lingkungan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh jenis growol dan bahan kemasan terhadap sifat fisik, kimia dan mikrobial koloni growol wijen pada penyimpanan suhu ruang. Harapannya dari kedua jenis bahan pengemas tersebut terdapat jenis kemasan yang sesuai dengan karakteristik growol wijen untuk mempertahankan kualitas baik secara fisik maupun kandungan gizi dan memberikan nilai tambah bagi produk growol wijen itu sendiri.

### **B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh jenis growol dan jenis kemasan terhadap kadar air, tekstur, dan warna growol wijen
2. Mengetahui dan mengevaluasi mikrobial koloni growol wijen berdasarkan hasil analisa TPC