

## I PENDAHULUAN

Bab I akan menguraikan mengenai: (1) Latar Belakang Penelitian, (2) Identifikasi Masalah, (3) Tujuan Penelitian, (4) Manfaat Penelitian, (5) Kerangka Pemikiran, (6) Hipotesis Penelitian dan (7) Waktu dan Tempat Penelitian.

### 1.1. Latar Belakang Penelitian

Nanas (*Ananas comosus L.*) merupakan salah satu komoditas unggulan di Kabupaten Subang, Jawa Barat karena ketersediaannya yang melimpah. Hal tersebut menjadikan Subang sebagai sentra produksi nanas terbesar di Jawa Barat, sehingga memacu masyarakatnya membuka usaha pengolahan nanas. Salah satu hasil olahan nanas yang menjadi unggulan adalah dodol nanas.

Dodol merupakan makanan tradisional dengan cita rasa manis yang cukup populer di Indonesia. Pada umumnya, dodol dibuat dari tepung ketan, gula, santan yang dipanaskan hingga kental dan membentuk adonan yang lengket. Seiring meningkatnya permintaan akan cita rasa, dodol kini mulai dibuat dengan penambahan berbagai jenis komoditi yang menjadi *icon* daerah tertentu seperti pala, talas, dan nanas.

Menurut SNI (1996), dodol nanas adalah makanan yang dibuat dari daging buah nanas matang yang dihancurkan, dimasak dengan penambahan gula dengan penambahan bahan makanan lain dan dengan atau tanpa bahan tambahan makanan yang diizinkan.

Pengemasan dilakukan pada dodol nanas sebagai salah satu upaya menghambat penurunan mutu. Jenis pengemas yang biasa digunakan antara lain,

daun kelopak jagung, kertas minyak dan plastik. Namun, kelopak jagung dan kertas kurang mampu mencegah penurunan mutu produk di dalamnya, sedangkan plastik menimbulkan permasalahan lingkungan karena tidak dapat diuraikan. Oleh karena itu, diperlukan kemasan yang dapat ditambahkan suatu bahan alami berantioksidan sehingga diharapkan mampu memperpanjang umur simpan serta bersifat *biodegradable*.

*Edible film* adalah lapisan tipis yang melapisi bahan pangan, bersifat *biodegradable*, aman dikonsumsi dan berfungsi sebagai bahan pengemas produk (McHught dan Krochta, 1994 dalam Santoso 2005). *Edible film* memiliki keunggulan, diantaranya dapat ditambahkan berbagai bahan tambahan makanan.

Bahan yang akan ditambahkan adalah ekstrak teh putih yang memiliki kandungan antioksidan. Penggunaan ekstrak teh putih sebagai antioksidan diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pada *edible film* dalam hal mencegah kerusakan pada dodol nanas, terutama dari pengaruh luar.

Penelitian *edible film* di Indonesia sudah cukup banyak menggunakan berbagai jenis pati, seperti tapioka dan garut, maupun hidrokoloid lain seperti karagenan, serta bahan tambahan penunjang lainnya. Namun, masih perlu dieksplorasi lagi terutama dalam hal aplikasinya sebagai bahan pengemas agar dapat diterima secara luas oleh masyarakat.

Oleh karena itu, aplikasi *edible film* dari pati garut yang ditambah dengan ekstrak teh putih yang mengandung antioksidan alami sebagai pengemas dodol nanas ini dilakukan untuk mengetahui umur simpan serta tingkat penerimaan konsumen.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang penelitian, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Berapa lama umur simpan dodol nanas yang dikemas dengan *edible film* berekstrak teh putih?
2. Bagaimana penerimaan konsumen terhadap penggunaan *edible film* sebagai pengemas dodol nanas?

## **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menentukan umur simpan serta penerimaan konsumen terhadap dodol nanas yang dikemas dengan *edible film* berekstrak teh putih.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui umur simpan serta penerimaan konsumen terhadap dodol nanas yang dikemas dengan menggunakan *edible film*.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi ilmiah tentang dodol nanas yang dikemas dengan *edible film* pati garut berekstrak teh putih.
2. Menjadi media publikasi penggunaan *edible film* sebagai pengemas makanan kepada masyarakat luas.
3. Hasil penelitian dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan penggunaan pengemas yang ramah lingkungan.
4. Hasil penelitian dapat meningkatkan nilai mutu dan ekonomi pada dodol nanas.

## 1.5. Kerangka Pemikiran

Winarti, dkk. (2012) menyatakan bahwa pati merupakan salah satu jenis polisakarida yang tersedia melimpah di alam, bersifat mudah terurai (*biodegradable*), mudah diperoleh, dan murah. Sifat-sifat pati juga sesuai untuk bahan *edible coating/film* karena dapat membentuk film yang cukup kuat.

Menurut Marsono (2005) dalam Firdaus (2014), pati garut mengandung amilosa berkisar 20-25% dan amilopektin 75-80%, oleh karena itu pati garut sangat berpotensi untuk digunakan sebagai bahan baku pembuatan film edibel yang baik.

*Edible film* adalah lapisan tipis yang dibuat dari bahan yang dapat dimakan, dibentuk di atas komponen makanan yang berfungsi sebagai penghambat transfer massa (misalnya kelembaban, oksigen, lemak dan zat terlarut) dan atau sebagai *carrier* bahan makanan atau aditif dan untuk meningkatkan penanganan makanan (Julianti dan Nurminah, 2006 dalam Hasnelly, 2015).

*Edible film* adalah lapisan tipis yang melapisi bahan pangan, bersifat *biodegradable*, aman dikonsumsi dan berfungsi sebagai bahan pengemas produk (Santoso, 2005).

Menurut Gennadios dan Weller (1990) dalam Santoso (2005), *edible film* juga dapat berfungsi sebagai pembawa komponen bahan makanan seperti antimikrobia, antioksidan, flavour, pewarna, dan suplemen gizi.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa *edible coating/film* dapat berfungsi sebagai pembawa (*carrier*) aditif makanan, seperti bersifat sebagai agen antipencoklatan, antimikroba, pewarna, pemberi flavor, nutrisi, dan bumbu (Li dan Barth 1998; Pranoto et al. 2005; Rojas-Grau et al. 2009 dalam Winarti, 2012)

Hasil penelitian Putri (2010) dalam Radina (2016), menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak teh hijau berpengaruh terhadap kadar air, aktivitas air (Aw) dan kelarutan *edible film*.

Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun murbei yang digunakan semakin tinggi pula aktivitas antioksidan yang dihasilkan pada *edible film* (Radina, 2016)

Kemasan aktif adalah kemasan yang dirancang dapat memperpanjang umur simpan (*shelf-life*) atau untuk mempertahankan atau meningkatkan kondisi pangan yang dikemas. Konsep pada teknologi ini adalah dengan menambahkan komponen tertentu ke dalam sistem kemasan yang dapat melepaskan atau menyerap zat – zat tertentu dari atau ke dalam pangan yang dikemas atau lingkungan disekitarnya. Kemasan ini dimungkinkan untuk menyebabkan perubahan komposisi & karakteristik organoleptik (Widiastuti, 2016)

Dodol termasuk jenis makanan setengah basah (*Intermediate Moisture Food*) yang mempunyai kadar air 10-40%; Aw 0,65-0,85; bertekstur lunak, mempunyai sifat elastis, dapat langsung dimakan, tidak memerlukan pendinginan dan tahan lama selama penyimpanan (Astawan dan Wahyuni, 1991 dalam Ayu 2016).

Syarief dan Halid (1993) menyatakan bahwa suhu penyimpanan sangat berpengaruh terhadap masa kadaluarsa, semakin tinggi suhu penyimpanan suatu bahan pangan, reaksi-reaksi yang terjadi akan semakin cepat, dengan begitu semakin cepat waktu kadaluarsanya

Menurut Arpah (2001) dalam Ayu (2016), penyimpanan suatu produk dari mutu awalnya disebut deteriorasi. Produk pangan mengalami deteriorasi segera setelah diproduksi. Reaksi deteriorasi dimulai dengan kontak produk dengan udara,

oksigen, uap air, cahaya, atau akibat perubahan suhu. Tingkat deteriorasi produk dipengaruhi oleh lingkungan penyimpanan seperti suhu lingkungan, kelembaban lingkungan, kadar Aw bahan, dan lain sebagainya.

Ayu (2016) menyatakan tingkat penerimaan dodol nanas yang dikemas dengan *Edible film* oleh panelis secara organoleptik pun menunjukkan penerimaan yang baik dan tidak jauh berbeda dengan dodol nanas yang dikemas dengan plastik dan kertas sebagai kontrol.

Menurut Estiningtyas (2010), aplikasi *edible film* dari maizena yang ditambah dengan ekstrak jahe yang mengandung antioksidan alami pada *coating* sosis dilakukan untuk mengetahui tingkat kerusakan lemak pada sosis, mengetahui tingkat kesukaan konsumen, dan mengetahui sifat mekanik dan fisik dari *edible film* yang paling disukai konsumen.

Aplikasi *edible coating* berbasis pati sagu dengan penambahan minyak serai dapur dapat memperpanjang masa simpan paprika sampai 33 hari, dan dari sisi organoleptik dapat diterima oleh konsumen (Miskiyah et al. 2009 dalam Winarti, 2012).

## **1.6. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka dapat diduga penggunaan *edible film* pati berekstrak teh putih sebagai pengemas dodol nanas dapat meningkatkan umur simpannya serta dapat diterima dengan baik oleh konsumen.

## **1.7. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu penelitian yaitu bulan Juni 2017 sampai dengan selesai. Penelitian dilakukan di Pusat Pengembangan Teknologi Tepat Guna Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jalan K.S. Tubun No. 5 Subang.