

## **PENENTUAN UMUR SIMPAN GETUK PISANG RAINBOW YANG DIKEMAS MENGGUNAKAN KEMASAN PLASTIK POLIETILEN**

FATIMAH<sup>1\*</sup>, DWI SANDRI<sup>1</sup>, NANA YULIANA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut, Jl. A. Yani, Km 6,  
Desa Panggung, Kec. Pelaihari, Kab. Tanah Laut, Kalimantan Selatan 70815, Indonesia

\*Email : fatimah@politala.ac.id

### **ABSTRAK**

Getuk pisang adalah makanan kue yang terbuat dari pisang masak yang dikukus lalu ditumbuk halus bersama gula pasir dan kemudian digulung dengan daun pisang sehingga berbentuk bulat panjang. Sedangkan getuk pisang rainbow terbuat dari pisang uli (*Musa paradisiaca* Sapientum) khas Kalimantan dengan pewarna dari bahan alami sehingga berwarna warni dan dikemas menggunakan plastik kemasan. Pengolahan pisang uli di Kalimantan Selatan belum dimanfaatkan secara optimal. Getuk pisang *rainbow* yang berbahan dasar pisang uli sudah ada dilakukan, tetapi masih belum dilakukan pengujian untuk lama umur simpan terhadap produk tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan umur simpan getuk pisang *rainbow* menggunakan jenis kemasan plastik Polietilen (PE) berdasarkan penerimaan panelis, pengamatan bakteri dan analisis kadar air. Getuk pisang *rainbow* yang dikemas menggunakan kemasan plastik PE dapat bertahan selama 2 hari. Hasil ini berdasarkan uji organoleptik terhadap produk getuk pisang *rainbow* yang dapat diterima oleh panelis selama 2 hari penyimpanan. Umur simpan getuk pisang *rainbow* juga ditentukan berdasarkan jumlah bakteri yang telah melewati ambang batas yang diperbolehkan pada penyimpanan selama 2 hari.

**Kata Kunci:** Getuk Pisang *Rainbow*, Umur Simpan, Plastik PE, Uji Organoleptik

### **PENDAHULUAN**

Getuk pisang adalah makanan kue yang terbuat dari pisang masak yang dikukus lalu ditumbuk halus bersama gula pasir dan kemudian digulung dengan daun pisang sehingga berbentuk bulat panjang Ciri-ciri getuk pisang yang baik dan bermutu yaitu harum, enak, dan mempunyai rasa yang khas. Getuk pisang pada umumnya terbuat dari pisang raja nangka dengan beberapa bahan tambahan seperti gula, vanili, mentega atau beberapa variasi lainnya sesuai dengan selera

dan tradisi masyarakat. Getuk Pisang disajikan dengan dibungkus daun pisang segar digulung dengan daun pisang (Nawai, 2015). Getuk pisang yang dibungkus menggunakan daun pisang mempunyai kekurangan yaitu penampilannya kurang menarik, kurang praktis dalam pengemasan, dan musiman. Pisang yang digunakan untuk membuat getuk pada Tugas akhir ini adalah pisang uli yang mana di Kabupaten Tanah Laut potensinya besar dan masih belum dimanfaatkan secara optimal. Getuk pisang yang berbahan dasar pisang uli memiliki rasa manis-asam yang khas, sehingga getuk ini memiliki rasa manis-asam yang khas. Pembuatan getuk pisang yang berbahan dasar pisang uli dengan optimasi waktu dan suhu pengkusan menggunakan plastik polipropilen telah dilaporkan oleh Fatimah, dkk (2016), tetapi belum dilakukan dengan jenis kemasan plastik lainnya yang digunakan pada getuk pisang *rainbow*.

Menurut Nurminah (2002) kemasan merupakan salah satu identitas atau ciri khas tertentu yang membedakan suatu produk dengan saingan yang sejenis. Makanan yang dikemas mempunyai tujuan untuk mengawetkan makanan, yaitu mempertahankan mutu kesegaran, warnanya tetap, untuk menarik konsumen, memberikan kemudahan penyimpanan dan distribusi, serta yang lebih penting lagi dapat menekan peluang terjadinya kontaminasi dari udara, air, dan tanah baik oleh mikrobiologi pembusuk, mikroorganisme yang dapat membahayakan kesehatan manusia, maupun bahan kimia yang bersifat merusak atau racun. Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan penentuan umur simpan getuk pisang *rainbow* yang berbahan dasar pisang uli menggunakan kemasan plastik.

## METODE PENELITIAN

### **Alat dan Bahan Penelitian**

Peralatan yang digunakan adalah neraca analitik, *hand sealer*, oven, desikator, peralatan gelas standar, dan peralatan memasak. Sedangkan bahan utama adalah pisang uli dan bahan tambahan lainnya pembuatan getuk (Fatimah, dkk., 2016), pewarna alami dari buah naga, labu dan daun suji, media NA, media NB, plastic PE, dan akuades.

## Prosedur Penelitian

### *Pembuatan Getuk Pisang Rainbow*

Pembuatan pewarna alami dengan cara mengekstrak pewarna dari buah naga, labu dan daun suji mengikuti prosedur yang dilakukan oleh Fatimah, dkk (2016). Sedangkan pembuatan getuk pisang rainbow juga mengikuti prosedur yang dilakukan oleh Fatimah, dkk (2016) dengan suhu pengukusan pada suhu 45°C selama 45 menit. Getuk pisang *rainbow* yang sudah dingin dikeluarkan pada cetakan dan dikemas menggunakan kemasan plastik PE menggunakan *hand sealer*. Getuk pisang *rainbow* disimpan pada suhu ruang dan di tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung.

### *Uji Organoleptik*

Pada pelaksanaan uji organoleptik, disiapkan getuk pisang *rainbow* yang akan diuji oleh 5 orang panelis dan panelis diberikan *score sheet* yang berisi parameter penilaian. Panelis diminta mengisi *score sheet* yang telah diberikan untuk menilai getuk pisang *rainbow* dengan parameter penilaian sebagai berikut.

**Tabel 1. Parameter Penilaian**

Warna	Aroma	Tekstur
1 = Pudar	1 = Tengik	1 = Lembek, berlendir
2 = Agak pudar	2 = Agak tengik	2 = Agak lembek
3 = Tajam	3 = Pisang segar	3 = Padat berisi

### *Pengamatan Bakteri*

Prosedur pembuatan media sebagaimana telah dilakukan oleh Fatimah, dkk (2016). Pengamatan jumlah mikroba dihitung menggunakan perhitungan jumlah koloni. Jumlah koloni yang diperoleh dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Angka Lempeng Total (ALT)} = \frac{\text{koloni yang diperoleh}}{\text{faktor pengenceran}} \times 1 \text{ (CFU/g)}$$

### *Analisis Kadar Air Getuk Pisang Rainbow*

Dioven cawan porselin selama 15 menit dengan suhu 80°C dan dimasukkan ke dalam desikator selama 15 menit. Ditimbang sampel (getuk pisang *rainbow*)

sebanyak  $\pm 1$  g dan dioven dengan suhu  $80^{\circ}\text{C}$  selama 4 jam. Setelah itu, dilakukan *constant weight* selama satu jam dengan catatan sampel tidak gosong.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Organoleptik

Berdasarkan uji organoleptik yang dilakukan oleh lima orang panelis dan dilakukan sebanyak tiga kali ulangan. Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui pengaruh jenis kemasan plastik PE terhadap umur simpan getuk pisang *rainbow* yang disimpan dengan rata-rata kelembapan 81% dan suhu ruang penyimpanan  $29,8^{\circ}\text{C}$ . Hasil rata-rata dan standar deviasi uji organoleptik yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rata-Rata Uji Organoleptik Penyimpanan Getuk Pisang *Rainbow***

Lama penyimpanan (Hari)	Rata-Rata Penerimaan Panelis $\pm$ sd		
	Warna	Aroma	Tekstur
0	2,6 $\pm$ 0	3 $\pm$ 0	2,9 $\pm$ 0,12
1	2,3 $\pm$ 0,12	3 $\pm$ 0	2,3 $\pm$ 0,12
2	1,9 $\pm$ 0,12	3 $\pm$ 0	2 $\pm$ 0
3	1,5 $\pm$ 0,31	3 $\pm$ 0	2 $\pm$ 0

Berdasarkan hasil dari uji organoleptik yang dilakukan oleh lima orang panelis, getuk pisang *rainbow* diterima 100% hingga penyimpanan selama 2 hari. Pada penyimpanan 3 hari terjadi penolakan panelis terhadap getuk pisang *rainbow*, hal ini dikarenakan getuk pisang *rainbow* yang dilihat secara fisik sedikit berair dan lengket, walaupun tidak terjadi perubahan warna.

### Pengamatan Bakteri dan Kadar Air

Pengamatan bakteri yang tumbuh pada getuk pisang *rainbow* dilakukan sebanyak tiga kali ulangan dan pengamatan yang dilakukan selama 3 hari penyimpanan. Rata-rata hasil pengamatan bakteri yang tumbuh pada getuk pisang *rainbow* dan kadar air dapat dilihat pada Tabel 3 dan perubahan getuk pisang *rainbow* secara fisik pada Gambar 1.

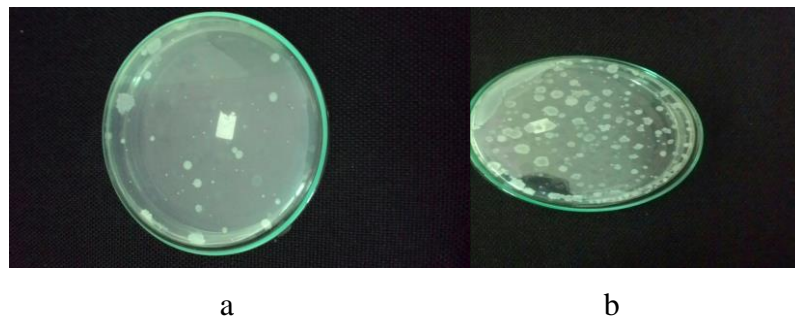
**Tabel 3. Jumlah bakteri pada getuk pisang *rainbow***

Parameter	Lama Penyimpanan (hari)			
	0	1	2	3
Jumlah mikroba	$8,7 \times 10^3$ CFU/gram	$9,6 \times 10^3$ CFU/gram	$1,28 \times 10^4$ CFU/gram	$2,4 \times 10^5$ CFU/gram
Kadar air (%)	$39,88\% \pm 0,29$	$40,02\% \pm 1,40$	$40,72\% \pm 2,05$	$42,56\% \pm 1,70$

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, untuk getuk pisang *rainbow* yang dikemas menggunakan plastik PE pada hari ke-0 adalah  $8,7 \times 10^3$  CFU/g dan pada penyimpanan selama 2 hari terjadi peningkatan menjadi  $1,28 \times 10^4$  CFU/g dengan penerimaan panelis sebesar 100%. Menurut Standar Nasional Indonesia SNI 7388:2009, batas maksimum cemaran mikroba jenis makanan basah olahan adalah ALT (30 °C selama 72 jam)  $1 \times 10^4$  koloni/g, APM Koliform <3/g atau / ml, *Salmonella* sp negatif/25 g atau negatif/25 ml, *Staphylococcus aureus* negatif/g atau negatif/ml. Ini berarti jumlah mikroba yang dihasilkan telah melewati ambang batas yang diperbolehkan oleh SNI 7388:2009. Fatimah, dkk (2016) melaporkan bahwa getuk piang *rainbow* yang dikemas menggunakan plastik polipropilen (PP) dapat diterima panelis 80% pada penyimpanan selama 2 hari dengan jumlah mikroba sebanyak  $1,7 \times 10^4$  CFU/g. Peningkatan jumlah mikroorganisme yang tumbuh selama masa penyimpanan dapat diakibatkan karena adanya kenaikan kadar air pada produk, dimana kadar air terjadi peningkatan dan kadar mikroba juga meningkat. Kenaikan kadar air akan meningkatkan aktivitas air (aw) produk. Pada nilai aktivitas air (aw) yang cocok, mikroorganisme dapat tumbuh dan berkembang biak. Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan bakteri yang dilakukan pada getuk pisang *rainbow* (Tabel 3), diketahui jumlah total bakteri yang terdapat pada getuk pisang *rainbow* mengalami peningkatan selama masa penyimpanan yang dikemas menggunakan kemasan plastik PE.



Gambar 1. Perubahan getuk pisang selama penyimpanan 3 hari



Gambar 2. a. Mikroba pada hari-0; b. Mikroba pada selama 3 hari penyimpanan

Perubahan kadar air dipengaruhi oleh suhu dan kelembaban lingkungan selama penyimpanan. Suhu dan kelembaban ruang penyimpanan yang berubah-ubah akan mempengaruhi kadar air yang ada pada getuk pisang *rainbow*. Kandungan air bahan senantiasa berubah yang dipengaruhi oleh jenis bahan, suhu, dan kelembaban, sehingga bahan menjadi lembab atau kadar air bahan menjadi tinggi (Syarif dan Halid, 1993). Berdasarkan hasil analisis kadar air yang dilakukan, bahwa selama penyimpanan hingga 3 hari penyimpanan, getuk pisang *rainbow* yang dikemas menggunakan kemasan plastik PE mengalami peningkatan kadar air dan produk berlendir. Lendir yang dihasilkan pada produk merupakan hasil dari aktivitas mikroorganisme. Hal ini sesuai dengan peningkatan jumlah bakteri yang diiringi dengan peningkatan kadar air getuk pisang.

### KESIMPULAN

Getuk pisang *rainbow* yang dikemas menggunakan kemasan plastik PE diterima panelis 100% dengan waktu penyimpanan selama 2 hari. Berdasarkan hasil

pengamatan bakteri pada getuk pisang *rainbow* yang dikemas menggunakan kemasan plastik PE setelah 2 hari penyimpanan menghasilkan bakteri sebesar 1,28 CFU/g atau telah melebihi standar yang diperbolehkan yaitu  $1 \times 10^4$  CFU/g/, diiringi dengan peningkatan kadar air getuk selama penyimpanan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah, Adlhani E., Sandri D. 2016. Optimasi Suhu dan Lama Pengukusan untuk Memperpanjang Umur Simpan Getuk Pisang Rainbow. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, Vol. 3 No.2. 2016. ISSN 2407-4624.
- Nawai, F. 2015. *Tingkat Kesukaan Dan Indeks Glikemik Getuk Dengan Penambahan Tepung Pisang Goroho (M. P. Acuminate)*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Nurminah, M. 2002. *Penelitian Sifat Berbagai Bahan Kemasan Plastik Dan Kertas Serta Pengaruhnya Terhadap Bahan Yang Dikemas*. Jurusan Teknologi Pertanian. Universitas Sumatera Utara.
- Prahesti, R.W., 2015. *Pembuatan Getuk Pisang Rainbow Untuk Meningkatkan Nilai ekonomis Pisang Uli. Tanah Laut*. (Laporan Tugas Akhir Tidak Dipublikasikan).
- Standar Nasional Indonesia. SNI 7388:2009. Batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan. Badan Standardisasi Nasional.
- Syarif, R. dan Halid. 1993. *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Pusat Studi Antar Universitas IPB. Bogor.