

## INTISARI

### **Analisis Matematis Pengaruh Berat Bahan dan Ketebalan Plastik Kemasan terhadap Perubahan Kualitas Fisik Buah Nanas (*Ananas comosus*) Terolah Minimal Selama Penyimpanan**

**Rara Atika Ratnawati Susanto**  
**15/385472/TP/11341**

Buah nanas (*Ananas comosus*) merupakan buah yang produksinya cukup banyak di Indonesia. Pada saat ini, buah nanas terolah minimal atau *fresh-cut* banyak dijual karena peminatnya yang cukup tinggi. Namun, dikarenakan buah nanas *fresh-cut* belum dikemas dengan baik hanya menggunakan plastik *wrap* sehingga seringkali buah cepat membusuk. Salah satu upaya dalam menangani permasalahan tersebut adalah dengan teknik pengemasan *Modified Atmosphere Packaging* (MAP). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh variasi berat bahan dalam kemasan dan ketebalan plastik polietilen LDPE terhadap umur simpan nanas. Buah nanas *fresh-cut* disimpan dalam kemasan plastik PE dengan ketebalan 0,03 mm; 0,05 mm dan 0,08 mm dan berat bahan 50 gr, 100 gr dan 150 gr. Buah nanas *fresh-cut* kemudian disimpan pada ruangan dingin dengan suhu 5°C. Hasil pengukuran konsentrasi O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> selama penyimpanan digunakan untuk penentuan laju respirasi. Sedangkan umur simpan nanas ditentukan dengan pertimbangan parameter susut bobot, warna, Total Padatan Terlarut (TPT) dan kekerasan bahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketebalan plastik dan berat bahan yang berbeda mempengaruhi laju respirasi dan perubahan sifat fisik buah nanas *fresh-cut*. Perlakuan kombinasi ketebalan plastik dan berat bahan yang terbaik untuk penyimpanan adalah nanas berat 150 gr dengan ketebalan plastik PE 0,08 mm dengan umur simpan 10 hari. Sedangkan umur simpan paling pendek dihasilkan oleh variasi perlakuan nanas dengan berat 50 gr dan ketebalan plastik 0,03 mm dengan umur simpan 6 hari.

Kata kunci : nanas, *fresh-cut*, ketebalan plastic, berat nanas, pengemasan MAP

## **ABSTRACT**

### **Mathematical Analysis Effect of Weight and Thickness of Plastic Packaging on Quality of Fresh-cut Pineapple During Storage**

**Rara Atika Ratnawati Susanto**  
**15/385472/TP/11341**

Pineapple (*Ananas comosus*) is one of big commodity in Indonesia which has a high production. At this time, fresh-cut pineapple sold in the modern market because of high demand. However, fresh-cut pineapple has not been packaged properly. It's make the fruits is not fresh and decay occurs quickly. To inhibit fruit damage and for shelf life extension, there are technique known as modified atmosphere packaging (MAP). This research investigated the effect of variations in weight and thickness of LDPE polyethylene plastic on pineapple shelf life. Frsh-cut pineapple is stored in polyethylene plastic packaging with different thickness (0.03 mm; 0.05 mm and 0.08 mm) and the weight of pineapple is 50 gr, 100 gr and 150 gr. The fruits stored in cold storage, temperature of storage was 5°C. The result from measurement of O<sub>2</sub> and CO<sub>2</sub> concentrations during storage are used to determine the rate of respiration. Whereas the self life of pineapple is determined by considering the parameters of weight loss, color, brix and firmness. The result showed that the thickness of plastic and weight of pineapple affected the respiration rate and changes in physical characteristics of fresh-cut pineapple. The best variation of plasctic thickness and weight of pineapple was 150 gr with 0.08 mm PE plastic thickness.

**Keywords :** pineapple, fresh-cut, plastic thickness, weight of pineapple, Modified Atmosphere Packaging (MAP)