

ABSTRACT

THE EFFECT OF TEMPERATURE AND WEIGHT OF RAW MATERIALS IN VACUUM FRYING PROCESS ON PHYSIC PROPERTIES AND THE SENSORY QUALITY OF CRYSTAL GUAVA CHIPS

By

Sundari Septiani

The crystal guava is a fruit that produces all year round, making the existence of the fruit easy to locate. In 2020, the amount of guava production reached 396.268 tons. Fresh fruits such as crystal guava has a shelf life of 2-7 days at room temperature and perishable fruits. When the fruit is not handled properly, it will keep going damaged both biologically, physically, and it can cause rotten fruit. One method which can be developed to handle damaged fruit consequence of age save is processed becomes chips product. However, crystal guava has a high water content so the frying process cannot be done conventionally. Therefore, the frying process must be carried out under vacuum conditions (pressure below 1 atmosphere). This resource uses a randomized design research method group factorial with the use of two factors, the first factor is temperature with temperature T1 (75°C), T2 (80°C), and T3 (85°C) and the second factor is mass (M) with mass M1 (1.5 kg), M2 (1.75 kg) and M3 (2 kg). Each repetition is done 3 times. So that these resources obtained as many as 27 trials. The parameters to be measured in these resources are long-time frying, shrink weight, moisture content, and organoleptic test. Research results show that the influence of temperature and mass at vacuum frying on physic properties and quality

sensory crystal guava chips has a real impact on long time frying, shrink weight, and organoleptic test to flavor, color, and excitement. Long time frying range between 9 8.33 – 226.67 minute , score water content ranges from 6.7% -10.3% and score shrink weight range among 84.42%-87.27%

Keywords : Crystal guava, vacuum frying, temperature frying pan and weight of raw materials.

ABSTRAK

PENGARUH SUHU DAN BERAT BAHAN BAKU DALAM PROSES PENGGORENGAN VAKUM TERHADAP SIFAT FISIK DAN MUTU SENSORIS KERIPIK JAMBU BIJI KRISTAL

Oleh

Sundari Septiani

Jambu biji merupakan buah yang berproduksi sepanjang tahun, sehingga keberadaan buah ini mudah untuk ditemukan. Pada tahun 2020, jumlah produksi jambu biji mencapai 396.268 ton. Buah-buahan segar seperti jambu biji kristal memiliki batas umur simpan antara 2-7 hari dalam suhu ruang dan merupakan buah yang mudah rusak (*perishable*). Buah tersebut apabila tidak segera ditangani dengan baik maka akan terus mengalami kerusakan baik kerusakan secara biologis, fisika, dan kimia serta dapat menyebabkan buah menjadi busuk. Salah satu cara yang dapat dikembangkan untuk menangani kerusakan buah akibat umur simpan yaitu diolah menjadi produk keripik. Namun, buah jambu biji kristal memiliki kadar air yang tinggi sehingga proses penggorengan tidak dapat dilakukan secara konvensional. Oleh karena itu, proses penggorengan harus dilakukan pada kondisi vakum (tekanan dibawah 1 atmosfer). Penelitian ini menggunakan metode penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan menggunakan dua faktor, faktor pertama yaitu suhu (T) dengan suhu T1 (75°C), T2 (80°C), dan T3 (85°C) dan faktor kedua yaitu berat bahan (M) dengan berat bahan M1 (1.5 kg), M2 (1.75 kg) dan M3 (2 kg). Masing-masing pengulangan dilakukan sebanyak 3 kali. Sehingga penelitian ini diperoleh

sebanyak 27 percobaan. Parameter yang akan diukur pada penelitian ini yaitu lama waktu penggorengan, susut bobot, kadar air dan uji organoleptik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh suhu dan berat bahan baku penggorengan vakum terhadap sifat fisik dan mutu sensoris keripik jambu biji kristal berpengaruh nyata terhadap lama waktu penggorengan, susut bobot, dan uji organoleptik terhadap rasa, warna dan kerenyahan. Lama waktu penggorengan berkisar antara 98.33 – 226.67 menit, nilai kadar air berkisar antara 6.7-10.3%, dan nilai susut bobot berkisar antara 84.42-87.27%.

Kata kunci: Jambu biji kristal, penggorengan vakum, suhu penggorengan dan berat bahan baku.