

**ANALISIS PENGARUH SUHU DAN UKURAN BAHAN TERHADAP
KUALITAS HASIL SAWUTAN PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* L)
PADA PROSES PENGERINGAN MENGGUNAKAN *FLASH DRYER***

Anggit Sasongko¹, Joko Nugroho W.K.², Nursigit Bintoro²

Abstrak

Pisang memiliki potensi besar untuk ditingkatkan dan dikembangkan, baik sebagai bahan pangan, pakan maupun bahan baku industri. Salah satu bentuk produk dari pisang adalah tepung, yang merupakan salah satu bahan setengah jadi untuk bahan baku industri pangan dalam pengolahan lanjut. Dalam proses pembuatan tepung, pengeringan menjadi tahap yang perlu diperhatikan. Dikarenakan pengeringan harus mampu mengurangi kadar air tanpa menurunkan kualitas pisang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh variasi ukuran bahan masuk terhadap kualitas fisik sawutan pisang hasil pengeringan menggunakan *Flash Dryer*. Pengeringan sawutan pisang ini menggunakan *flash dryer* dengan dua variasi suhu pengeringan yaitu 70 dan 80 (derajat Celsius), serta menggunakan variasi ukuran bahan kecil, sedang dan besar yang disimbolkan dengan ukuran bahan a, b dan c.

Pengeringan menggunakan bahan sejumlah 1 kg untuk dikeringkan dari kadar air 60-70% menjadi 10-15% dengan kecepatan udara pengering 10 m/s. Selama proses pengeringan, data suhu didalam ruang pengering, suhu lingkungan, dan kelembaban diukur secara periodik ketika bahan sudah masuk ke dalam *flash dryer*. Produk akhir pengeringan dan analisis sifat fisik bahan meliputi densitas dan warna yang akan digunakan sebagai dasar menentukan kondisi proses yang sesuai.

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa semakin tinggi suhu maka proses pengeringan lebih cepat. Nilai *bulk density* berkisar antara 0,3-0,5 gr/ml. Derajat putih pisang setelah pengeringan berkisar antara 70-80%. Secara umum dapat disimpulkan bahwa variasi suhu dan ukuran bahan terbaik untuk pengeringan sukun ialah suhu 80 derajat Celcius dengan ukuran bahan sawutan sedang (b). hal ini dipengaruhi oleh bentuk dan tekstur buah yang membuat pengeringan lebih cepat.

Kata kunci : *Flash dryer*, pisang, ukuran bahan, kualitas.

1) Mahasiswa Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada

2) Dosen Jurusan Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada

ANALYSIS OF INFLUENCE OF TEMPERATURE AND SIZE MATERIALS
TO QUALITY OF PEPPED BANANA KEPOK (*Musa paradisiaca* L) ON
DRYING PROCESS USING *FLASH DRYER*

Anggit Sasongko¹, Joko Nugroho W.K.², Nursigit Bintoro²

ABSTRACT

Bananas have great potential to be improved and developed, both as food, feed and industrial raw materials. One form of product from banana is flour, which is one of semi-finished material for food industry raw material in advanced processing. In the process of making flour, drying becomes the stage that needs to be considered. Due to drying should be able to reduce water content without reducing the quality of bananas. This study aims to examine pengaruh variation of the size of incoming materials to the physical quality of banana dried fruit using Flash Dryer. The drying of banana is using flash dryer with two variations of drying temperature that is 70 and 80 (degrees Celsius), and using variation of small, medium and big material size symbolized by material size a, b and c.

Drying uses a material of 1 kg to be dried from 60-70% water content to 10-15% with a drying air velocity of 10 m / s. During the drying process, temperature data in the drying chamber, ambient temperature, and humidity are measured periodically when the material has entered the flash dryer. The final product of drying and analysis of the physical properties of the material include the density and color to be used as the basis of determining the appropriate process conditions.

From the results of research, it was found that the higher the temperature the drying process faster. Bulk density values ranged from 0.3-0.5 gr / ml. The white degree of bananas after drying ranges from 70-80%. In general it can be concluded that the best temperature and material size variation for drying breadfruit is temperature 80 degree Celcius with medium material size (b). this is influenced by the shape and texture of the fruit that makes drying faster.

Keywords: *Flash dryer*, banana, material size, quality.

1) Student of Agricultural Engineering, Faculty of Agricultural Technology Gadjah Mada University

2) Lecture of Agricultural Engineering, Faculty of Agricultural Technology Gadjah Mada University