

Analisis penggunaan daya pada spray drying untuk pengeringan belimbing = Energy usage analysis in spray drying for starfruit drying

Gema Ramadhan Aria Wibisana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20442409&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknik pengawetan buah merupakan suatu kebutuhan agar dapat menyimpan rasa, kandungan atau gizi buah dalam waktu yang lama dan dalam bentuk yang lebih ringan dan praktis namun tidak merubah kandungan nutrisi didalamnya. Teknik pengeringan dengan spray-drying merupakan salah satu dari cara pengawetan tersebut. Namun penggunaan temperatur yang sangat tinggi dapat merusak kandungan di dalam buah tersebut terutama vitamin C. Oleh karena itu perlu adanya dehumidifier untuk mengeringkan udara yang dipergunakan dalam proses pengeringan, sehingga dapat menurunkan temperature yang dibutuhkan. Larutan belimbing merupakan larutan yang lengket sehingga membutuhkan variasi yang berbeda dengan larutan buah lain yang sifatnya tidak lengket. Perbedaan variasi tersebut dapat mempengaruhi konsumsi energi. Pada penelitian ini ditemukan bahwa konsumsi energi yang dibutuhkan, berbanding terbalik dengan besarnya kelembaban spesifik bahan.

.....Fruit preservation techniques is a necessity in order to keep the taste, or nutritional content of fruit in a long time and in a more lightweight and practical, but does not change the nutritional content therein. Spray-drying technique with drying is one of the preservation method. However, the use of very high temperatures can damage the content in fruit, especially vitamin C. Therefore, the need for a dehumidifier to dry air used role in the process of drying, so as to lower the temperature required. Starfruit solution is a solution sticky and thus require different variations with a solution other fruit that are not sticky. The difference of these variations can affect energy consumption. In this study it was found that the energy consumption required, is inversely proportional to the amount of material specific humidity.