

Pengaruh penambahan udara panas terhadap waktu pengeringan ubur-ubur menggunakan metode pengeringan beku vakum = Effect of hot air addition to the drying time of jellyfish aurella sp using freeze vacuum drying method

Rekky Syaifuddin Pradiwa, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331683&lokasi=lokal>

Abstrak

Ubur-ubur (Aurella SP) mengandung Green Fluorescent Protein (GFP) yang dapat digunakan untuk mendeteksi sel yang sedang memperbaiki DNA-nya yang rusak karena adanya substansi penyebab kanker. Material ini sangat sensitif terhadap panas. Pengeringan beku vakum adalah metode pengeringan yang terbaik untuk material sensitif terhadap panas, tetapi tidak hemat energi karena proses pengeringan yang relatif lama. Skripsi ini membahas efek penambahan udara panas sebagai usaha untuk mempercepat laju pengeringan material.

Hasil penelitian membuktikan bahwa penambahan udara panas dapat mempercepat laju pengeringan. Udara panas di dapat dari pemanas udara yang terdapat pada sistem yang berlainan dengan sistem pengering beku vakum. Penambahan udara panas terbukti memangkas waktu pengeringan dari 22.717 jam menjadi 18.5 jam.

Jellyfish (Aurella SP) containing Green Fluorescent Protein (GFP) that can be used to detect cells that were repairing DNA damaged by the cancer-causing substance. This material is very sensitive to heat. Vacuum freeze drying is the best method for drying heat-sensitive materials, but not energy efficient due to the relatively long drying process. This study discusses the effect of the addition of the hot air in an effort to accelerate the rate of drying material.

The results demonstrate that the addition of heat can accelerate the rate of drying. Hot air from the air heater can be contained in different systems with vacuum freeze dryer systems. The addition of hot air proved to cut drying time of 22 717 hours to 18.5 hours.