

ABSTRAK

PREDIKSI UMUR SIMPAN KERIPIK JAMUR TIRAM (*Pleurotus ostreatus*) DALAM KEMASAN PLASTIK POLIPROPILEN PADA BERBAGAI KETEBALAN

Oleh

EKO REGITA DAMAYANTI

Jamur merupakan salah satu komoditas pertanian yang dapat dikembangkan untuk diversifikasi bahan pangan dan keragaman makanan yang tinggi dalam rasa dan nilai gizinya. Kandungan nutrisi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) lebih tinggi daripada jamur lainnya, dimana berat kering yang dimiliki jamur tiram putih setiap 100 gram adalah 128 kalori, protein 27 %, lemak 1,6 %, karbohidrat 58 % (Suharjo, 2015), kalsium 51 mg, zat besi 6,7 mg, vitamin B 0,1 mg.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung nilai konstanta penyerapan air (k) dan memprediksi umur simpan keripik jamur tiram dalam plastik polipropilen (PP) pada ketebalan 0.03 mm, 0.05 mm, dan 0.07 mm, yang disimpan pada tiga tingkatan RH ruang penyimpanan yang direkayasa dengan menggunakan garam jenuh yaitu NaNO_2 (63%), NaCl (75%), dan KCl (84%). Penelitian ini dilakukan dengan 3 kali ulangan, sehingga akan didapatkan sebanyak 12 unit percobaan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi RH pada penyimpanan dan semakin tipis ketebalan kemasan maka semakin tinggi nilai kadar air setimbang bahan. Nilai kadar air setimbang yang diperoleh selama penyimpanan pada RH 63% dalam ketebalan plastik 0.03 mm, 0.05 mm dan 0.07 mm berturut – turut sebesar 14%, 12%, dan 11.5%. Sedangkan nilai kadar air setimbang pada RH 75% dalam ketebalan plastik 0.03 mm, 0.05 mm, dan 0.07 mm berturut – turut sebesar 19%, 17.5%, dan 14%, dan nilai kadar air setimbang pada RH 84% dalam ketebalan plastik 0.03 mm, 0.05 mm dan 0.07 mm berturut – turut sebesar 26,5%, 23,6%, dan 19%. Selanjutnya, perhitungan konstanta laju penambahan air (k) keripik jamur yang disimpan pada RH 63% dalam ketebalan plastik 0.03 mm, 0.05 mm, dan 0.07 mm berturut – turut adalah sebesar 0.07, 0.06, dan 0.05. Sedangkan nilai k keripik jamur pada RH ruang penyimpanan 75% dalam kemasan plastik berketebalan 0.03 mm, 0.05 mm, dan 0.07 mm sebesar 0.08, 0.07, dan 0.06. Selanjutnya nilai k keripik jamur yang disimpan pada RH 84% dalam ketebalan plastik kemasan 0.03 mm, 0.05 mm, dan 0.07 mm berturut – turut adalah sebesar 0.17, 0.16 dan 0.11.

Kata kunci: jamur tiram, konstanta laju absorpsi, kadar air setimbang

ABSTRACT

PREDICTION OF STORAGE LIFE OF OYSTER MUSHROOM (PLEUROTUS OSTREATUS) IN POLYPROPYLENE PLASTIC PACKING THICKNESS

Oleh
EKO REGITA DAMAYANTI

Mushrooms are one of the agricultural commodities that can be developed to diverse many kind of foods that have high in taste and nutritional values. The nutritional content of white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) is higher than other fungi, at which every 100 grams the dry weight of white oyster mushrooms contains 128 calories, protein 27 %, fat of 1.6 %, carbohydrates 58 % (Suharjo, 2015), calcium 51 mg, iron at 6.7 mg, vitamin B 0.1 mg.

This study aims were to calculate the value of the water absorption constants (k) and to predict the shelf life of oyster mushroom chips stored in the plastic polypropylene (PP) at a thickness of 0.03 mm, 0.05 mm, 0.07 mm, and stored in three levels of RH which were manipulated by using saturated salt. The RH's were NaNO_2 (63%), NaCl (75%), and KCl (84%). This research was conducted with 3 replications, so it would get as much as 12 experimental units.

The results of this study show that the higher the RH of storage room and the thinner of the plastic thickness of the packaging, the higher the value of the equilibrium moisture content of the oyster mushroom chips. The value of the equilibrium moisture content of the oyster mushroom chips stored at RH 63% and the plastic thickness 0.03 m, 0.05 mm and 0.07 mm are 14%, 12%, and 11.5% respectively. Where as, the values of equilibrium moisture content storage at the RH 75% and the plastic thicknesses 0.03 mm, 0.05 mm, 0.07 mm were 19%, 17.5%, and 14% respectively, at the RH 84% and the plastic thickness 0.03 mm, 0.05 mm and 0.07 mm were 26.5%, the 23.6%, and 19% respectively. The constants of the water absorption rate (k) mushroom chips at storage condition 63% RH and 0.03 mm, 0.05 mm, 0.07 mm the plastic thicknesses were 0.07, 0.06, and 0.05 respectively. While the values of k at the RH 75% and the plastic thickness 0.03 mm, 0.05 mm, 0.07 mm were 0.08, 0.07, and 0.06 respectively. Then the values of k at the RH 83% and the plastic thickness 0.03 mm, 0.05 mm, 0.07 mm were respectively 0.17, 0.16 and 0.11.

Keywords: oyster mushroom, constants of absorption rate, equilibrium moisture content.