

ABSTRAK

PENGARUH SUHU DAN TEKANAN PENGGORENGAN MENGUNAKAN VACCUM FRYING PADA PEMBUATAN KERIPIK JAMUR MERANG “*Volvariella Volvacea*”

Oleh

Imam Nur Kholik

Jamur memiliki kandungan gizi yang lengkap. Jamur mengandung karbohidrat dan protein. Selain itu jamur juga kaya mineral dan vitamin-vitamin penting terutama kelompok vitamin B, vitamin C, dan provitamin D serta asam karbonat. Selain itu jamur juga bisa dijadikan sebagai penyedap makanan. Kandungan asam amino pada jamur erat kaitannya dengan cita rasa sehingga jamur dapat digunakan sebagai penyedap makanan (Sri, 2010). Jamur yang disimpan pada suhu kamar memiliki daya simpan 3 sampai 4 hari lebih rendah dibanding sayuran lainnya karena jamur tidak mempunyai kutikula untuk melindungi dirinya dari serangan fisik dan mikrobiologi serta penguapan (waterloss). Penurunan mutu atau kerusakan jamur juga disebabkan oleh tingginya aktivitas metabolik dari jamur itu sendiri, laju respirasi dan dehidrasi. Menurut Muchtadi & Sugiyono (2013), Proses blanching dengan uap dapat menghasilkan penurunan nutrisi yang minimal dan pencegahan oksidasi pada pangan. Formulasi produk dibuat dengan mempertimbangkan syarat minuman olahraga. Uji organoleptik menghasilkan pilihan formulasi produk dengan tingkat kesukaan terbaik. Penggorengan Vaccum adalah penggorengan pada suhu dan tekanan rendah sehingga tepat dalam pengolahan keripik buah. Pada kondisi Vaccum, suhu penggorengan dapat diturunkan menjadi 60-85 °C karena penurunan titik didih minyak. Dengan demikian, kerusakan warna, aroma, rasa, dan kandungan gizi pada produk akibat panas dapat dihindari. Metode penelitian yang digunakan kali ini adalah Rancangan Acak kelompok. Penelitian ini menggunakan 2 perlakuan yaitu suhu penggorengan (75 °C, 80°C, dan 85 °C) dan tekanan (-65 cmHg, -68 cmHg, dan -72 cmHg) dengan 3 kali ulangan, sehingga memperoleh 27 percobaan. Kualitas keripik jamur merang yang ditentukan dari nilai kadar air yang tidak melebihi dari SNI yaitu maksimal 4%. Kadar air terkecil yang dihasilkan pada penelitian kali ini sebesar 2,83 % dari kadar air jamur merang segar sebesar 87%. Rendemen sebesar 15 %, waktu penggorengan yang di butuhkan selama 51,79 menit dan skor kesukaan uji hedonik warna 3,57; aroma 3,33; rasa 3,63;kerenyahan 3,83; dan penerimaan keseluruhan 3,57 dalam skala 1-5. Suhu dan tekanan yang optimal ditentukan berdasarkan nilai kadar air terkecil pada keripik jamur merang. Pada penelitian kali ini terdapat pada perlakuan dengan suhu 75 0C dan tekanan -72 cmHg dengan nilai kadar air terkecil sebesar 2.83 %.

Kata Kunci : Jamur Merang, *Vacum Frying*, Keripik

ABSTRACT

THE EFFECT OF FRYING TEMPERATURE AND PRESSURE USING VACUUM FRYING ON MANUFACTURING "Volvariella Volvacea" MUSHROOM CHIPS

**By
Imam Nur Kholik**

Mushrooms have a complete nutritional content. Mushrooms contain carbohydrates and protein. In addition, mushrooms are also rich in minerals and important vitamins, especially the B group of vitamins, vitamin C, and provitamin D and carbonic acid. In addition, mushrooms can also be used as food seasoning. The amino acid content in mushrooms is closely related to taste so that mushrooms can be used as food seasonings (Sri, 2010). Mushrooms stored at room temperature have a shelf life of 3 to 4 days lower than other vegetables because mushrooms do not have a cuticle to protect themselves from physical and microbiological attacks and evaporation (waterloss). Decrease in quality or damage to mushrooms is also caused by the high metabolic activity of the fungus itself, respiration rate and dehydration. According to Muchtadi & Sugiyono (2013), the steam blanching process can result in minimal reduction of nutrients and prevention of oxidation in food. The product formulation is made with the requirements of sports drinks in mind. The organoleptic test resulted in the choice of product formulation with the best level of preference. Vacuum frying is a frying pan at low temperature and pressure so it is suitable for processing fruit chips. Under vacuum conditions, the frying temperature can be lowered to 60-85 °C due to the lowering of the boiling point of the oil. Thus, damage to the color, aroma, taste, and nutritional content of the product due to heat can be avoided. The research method used this time was a randomized block design. This study used 2 treatments, namely frying temperature (75°C, 80°C, and 85°C) and pressure (-65 cmHg, -68 cmHg, and -72 cmHg) with 3 replications, thus obtaining 27 experiments. The quality of mushroom chips is determined from the value of the water content which does not exceed the SNI, which is a maximum of 4%. The smallest water content produced in this study was 2.83% of the fresh straw mushroom water content of 87%. The yield is 15%, the frying time needed is 51.79 minutes and the color hedonic test has a score of 3.57; fragrance 3.33; taste 3.63; crunch 3.83; and overall acceptance of 3.57 on a scale of 1-5. The optimal temperature and pressure was determined based on the smallest value of water content in straw mushroom chips. In this study, there was a treatment with a temperature of 75 °C and a pressure of -72 cmHg with the smallest water content value of 2.83%.

Keywords: Straw Mushroom, Vacuum Frying, Chips