

ABSTRAK

Christina Jasmine Lowardi (01034180082)

KAJIAN APLIKASI PAPARAN SINAR UV UNTUK MENINGKATKAN KANDUNGAN VITAMIN D₂ PADA JAMUR TIRAM PUTIH
Skripsi, Fakultas Sains dan Teknologi (2022)

(xiii + 44 halaman; 4 gambar; 9 tabel; 2 lampiran)

Kekurangan vitamin D merupakan permasalahan di seluruh dunia yang dapat menyebabkan berbagai penyakit kronis. Pandemi COVID-19 juga membuat vitamin D mendapat perhatian karena tingkat kematian COVID-19 diteliti lebih rendah pada orang dengan kadar vitamin D yang tinggi. Jamur tiram putih merupakan jamur yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Kandungan vitamin D₂ pada jamur tiram putih dapat ditingkatkan dengan paparan sinar UV. Tujuan dari kajian literatur ini adalah mengetahui jenis sinar UV, intensitas, waktu, dosis paparan, serta bentuk dan ukuran potongan jamur terbaik berdasarkan kandungan vitamin D₂ jamur tiram putih. Kajian literatur ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh penyimpanan dan perlakuan panas terhadap kandungan vitamin D₂ jamur tiram putih yang telah dipaparkan sinar UV. Metode kajian literatur adalah mengkaji data berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dan dipublikasikan. Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa peningkatan kandungan vitamin D₂ pada jamur tiram putih yang paling baik hingga 199,15 µg/g berat kering adalah dengan menggunakan lampu UV-B (290-320 nm) dengan intensitas paparan 4,9 W/m² selama 100 menit dengan dosis 70,6 kJ/m². Bentuk jamur yang paling baik dalam meningkatkan kandungan vitamin D₂ adalah jamur berbentuk bubuk. Penyimpanan pada wadah tertutup dan kondisi kering pada suhu ruang merupakan kondisi penyimpanan jamur tiram putih yang paling baik untuk mempertahankan kandungan vitamin D₂. Perlakuan panas yang paling baik adalah pengeringan udara panas dan/atau penggorengan suhu rendah dengan retensi vitamin D₂ sebesar 88-99%.

Kata kunci : jamur tiram putih, vitamin D₂, sinar ultraviolet

Referensi : 71 (1996-2021)

ABSTRACT

Christina Jasmine Lowardi (01034180082)

REVIEW STUDY OF APPLICATIONS OF UV EXPOSURE TO INCREASE VITAMIN D₂ CONTENT IN WHITE OYSTER MUSHROOM

Thesis, Faculty of Science and Technology (2022)

(xiii + 44 pages; 4 pictures; 9 tables; 2 appendices)

Vitamin D deficiency is a worldwide problem that can lead to various chronic diseases. COVID-19 pandemic has also brought attention to vitamin D because COVID-19 death rate was observed to be lower in people with high vitamin D levels. White oyster mushroom is a mushroom that is widely cultivated in Indonesia. The content of vitamin D₂ in white oyster mushrooms can be increased by exposure to UV light. The purpose of this literature review is to determine the type of UV light, intensity, time, dose of exposure, as well as the shape and size of the mushroom slices based on the vitamin D₂ content in white oyster mushrooms. This literature review also aims to determine the effect of storage and heat treatment on the vitamin D₂ content of white oyster mushrooms that have been exposed to UV light. The method of this literature review is examining data based on researches that has been published. The results of the literature review show that the best increase in vitamin D₂ content in white oyster mushrooms up to 199.15 g/g dry weight is to use a UV-B lamp (290-320 nm) with an exposure intensity of 4.9 W/m² for 100 minutes at a dose of 70.6 kJ/m². The best form of mushrooms in increasing vitamin D₂ content is powdered mushrooms. Storage in closed containers and dry conditions at room temperature is the best storage conditions for white oyster mushrooms to maintain vitamin D₂ content. The best heat treatment is hot air drying and/or low temperature pan-frying with 88-99% retention of vitamin D₂.

Keywords : oyster mushroom, vitamin D₂, ultraviolet light

References : 71 (1996-2021)