

**STUDI BIOKONVERSI MANGIFERIN DENGAN *Lactobacillus plantarum*  
SERTA UJI AKTIVITASNYA SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

**YULFINA DHITA AGENG PANGESTI  
No. Mahasiswa : 17612071**

**INTISARI**

Telah dilakukan studi biokonversi mangiferin menggunakan bakteri *Lactobacillus plantarum*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas antioksidan pada daging buah mangga yang terfermentasi oleh *Lactobacillus plantarum*. Daging buah mangga difermentasi dengan 3 variasi waktu, yaitu 2 hari, 5 hari dan 7 hari masing-masing dilakukan secara duplo. Hasil fermentasi diekstrak menggunakan larutan etil asetat sebanyak 30 mL yang kemudian diuji aktivitas antioksidannya dengan menggunakan uji radikal bebas DPPH (2,2-dipenil-1-pikril-hidrazil), serta menggunakan asam askorbat sebagai pembanding. Hasil pada penelitian ini di dapat nilai IC<sub>50</sub> pada fermentasi 2 hari, 5 hari, dan 7 hari masing-masing bernilai 6,6590 ppm; 66,1997 ppm; dan 37,7175 ppm. Dari ketiganya dapat disimpulkan bahwa daging buah mangga yang terfermentasi memiliki aktivitas antioksidan yang tergolong ke dalam antioksidan sangat kuat pada fermentasi 2 hari dan 7 hari, sedangkan fermentasi 5 hari tergolong ke dalam antioksidan kuat. Hal ini disesuaikan dengan klasifikasi antioksidan dimana jika nilai IC<sub>50</sub> <50 ppm maka senyawa yang terkandung termasuk ke dalam antioksidan sangat kuat dan IC<sub>50</sub> senilai 50-100 ppm tergolong antioksidan kuat.

**Kata kunci** : *Lactobacillus plantarum*, fermentasi, DPPH, antioksidan, IC<sub>50</sub>

**STUDY OF BIOCONVERSION OF MANGIFERIN WITH *Lactobacillus plantarum* AND ACTIVITY TEST AS ANTIOXIDANT**

**YULFINA DHITA AGENG PANGESTI  
No. Mahasiswa : 17612071**

**ABSTRACT**

Bioconversion study of mangiferin has been carried out using *Lactobacillus plantarum* bacteria. This study aims to determine the presence of antioxidant activity in Mango flesh fermented by *Lactobacillus plantarum*. Mango flesh was fermented by carried out with 3 variations of time, namely, 2 days, 5 days, and 7 days each carried out in duplicate. The fermented product was extracted using 30 mL ethyl acetate solution which was then tested for its antioxidant activity using the DPPH free radical test (2,2-diphenyl-1-picryl-hidrazyl), and using ascorbic acid as a comparison. The result in this study obtained IC<sub>50</sub> values for 2 days, 5 days, and 7 days of fermentation, each of which was 6,6590 ppm; 66,1997 ppm; and 37,7175 ppm. These can be concluded that fermented pulp of mangoes has antioxidant activity which is classified as a very strong antioxidant in 2 days and 7 days of fermentation, but 5 days of fermentation classified as a strong antioxidant. This was adjusted to the classification of antioxidants where if the IC<sub>50</sub> value is <50 ppm then the compounds contained were included in very strong antioxidants and if IC<sub>50</sub> value is 50-100 ppm then the compounds included in strong antioxidants.

**Keywords :** *Lactobacillus plantarum*, fermentation, DPPH, antioxidant, IC<sub>50</sub>