

## ABSTRAK

Madu merupakan cairan manis yang dibuat oleh lebah dengan menggunakan nektar bunga. Madu murni memiliki kandungan kadar air yang rendah dan kadar gula yang tinggi, ketika kadar air pada madu tinggi akan menjadikan madu mudah untuk berfermentasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan aktivitas antioksidan dan toksisitas pada madu sebelum fermentasi dan sesudah fermentasi. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah madu hutan murni dan madu hutan fermentasi dengan masing-masing sampel dilakukan uji aktivitas antioksidan madu yang diukur dengan metode *2,2-difenil-1-pikrilhidrazil* (DPPH) dan uji toksisitas dengan metode *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa madu murni mendapatkan *Inhibition Concentration* (IC<sub>50</sub>) sebesar 66,73 ppm dan *Lethal Concentration* (LC<sub>50</sub>) sebesar 39,75 ppm. Pada sampel madu fermentasi didapatkan hasil IC<sub>50</sub> sebesar 49,34 ppm dan nilai *Lethal Concentration* (LC<sub>50</sub>) sebesar 3,09 ppm. Kesimpulan dari penelitian ini terdapat perbedaan pada aktivitas antioksidan dan toksisitas dari masing-masing sampel madu murni dan madu fermentasi dimana madu fermentasi memiliki potensi antioksidan dan nilai toksisitas yang lebih baik dibandingkan madu murni. Hal ini ditandai dengan kategori nilai *Inhibition Concentration* (IC<sub>50</sub>) dan nilai *Lethal Concentration* (LC<sub>50</sub>) yang berbeda pada kedua sampel yaitu madu fermentasi memiliki tingkat antioksidan yang sangat kuat dan toksisitas yang sangat toksik sedangkan madu murni memiliki tingkat antioksidan yang kuat dan toksisitas yang toksik.

**Kata Kunci :** Madu murni, Madu fermentasi, Toksisitas, Aktivitas antioksidan