

# Aktivitas Antioksidan Hasil Fermentasi Infusa Daun Moringa oleifera Lam. oleh *Lactobacillus plantarum* InaCC B997 pada Konsentrasi Substrat 7,5% = Antioxidant Activity of Fermented Moringa oleifera Lam. Leaves Infusion Using *Lactobacillus plantarum* InaCC B997 at 7,5% substrate concentration

Fatma, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513696&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Daun Moringa oleifera Lam. memiliki berbagai senyawa fenolik yang berperan pada aktivitas antioksidan. Penelitian bertujuan untuk mengukur aktivitas antioksidan infusa daun M. oleifera Lam. nonfermentasi dan fermentasi dengan metode penangkapan radikal 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH) pada konsentrasi 7,5%. Ekstraksi daun melalui metode infusa (85°C, 30 menit) dan fermentasi infusa daun M. oleifera Lam. dilakukan menggunakan *Lactobacillus plantarum* InaCC B997 selama 24 jam untuk meningkatkan konsentrasi senyawa tersebut. Aktivitas antioksidan ditunjukkan oleh persentase hambatan dan nilai Inhibitory Concentration 50 (IC50). Nilai tersebut menunjukkan konsentrasi senyawa antioksidan yang mengakibatkan 50% dari senyawa DPPH kehilangan karakter radikal bebasnya. Hasil penelitian menunjukkan nilai IC50 pada infusa nonfermentasi sebesar  $261,69 \pm 2,03$  g/mL, sedangkan nilai IC50 pada infusa fermentasi sebesar  $275.98 \pm 0.54$  g/mL pada konsentrasi 7,5%. Kenaikan nilai IC50 sebesar 0,05% menunjukkan adanya aktivitas antioksidan yang menurun pada infusa.

.....Moringa oleifera Lam. leaf is known to contain various phenolic compounds with antioxidant activity. The objective of this research is to measure the antioxidant activity of the unfermented and fermented Moringa oleifera Lam. leaf through the method of 1,1-difenil-2-pikrilhidrazil (DPPH) radical-scavenging. Leaf extraction at 7,5% concentration was carried out using infusion method (85°C, 30 minutes) and fermentation using *Lactobacillus plantarum* InaCC B997 (24 hours) to increase those compounds. Antioxidant activity was evaluated based on the value of inhibitory concentration 50 (IC50). The IC50 value shows the concentration of antioxidant compounds that are able to inhibit 50 % of DPPH radicals. The result show that unfermented infusion had  $261,69 \pm 2,03$  g/mL, while the fermented infusion had  $275.98 \pm 0.54$  g/mL at 7,5% substrate concentration. The increase of IC50 values showed an decrease of antioxidant activity by 0,05% at 7,5% concentration.