

ABSTRAK

Permintaan minuman probiotik diprediksi meningkat sebesar 7,2% setiap tahunnya. Minuman probiotik adalah salah satu jenis minuman yang difermentasi dalam jangka waktu tertentu. Waktu merupakan faktor penting dalam proses fermentasi produk minuman probiotik yang akan menghasilkan jumlah koloni bakteri probiotik dan antioksidan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan waktu fermentasi terhadap kadar probiotik sari buah stroberi (*Fragaria anannassa*).

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian Rancangan Acak Kelompok (RAK) menggunakan satu faktor yaitu perbedaan waktu fermentasi (20 jam, 24 jam, 28 jam). Masing-masing perlakuan dilakukan 2 kali ulangan sampel. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kadar probiotik dan aktivitas antioksidan. Variabel independen adalah perbedaan waktu fermentasi. Variabel dependen adalah kadar probiotik dan aktivitas antioksidan. Pengambilan data dilakukan melalui uji laboratorium. Analisis menggunakan uji statistik *Kruskal Wallis*, $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel yang difermentasi selama 20 jam menghasilkan jumlah koloni bakteri sebanyak $1,8 \times 10^{15}$ cfu/ml dan aktivitas antioksidan sebesar 1112 ppm. Sampel yang difermentasi selama 24 jam menghasilkan jumlah koloni bakteri sebanyak 3×10^{15} cfu/ml dan nilai aktivitas antioksidan sebesar 985 ppm, sampel yang difermentasi selama 28 jam menghasilkan jumlah koloni bakteri sebanyak $5,5 \times 10^{15}$ cfu/ml dan nilai aktivitas antioksidan sebesar 865 ppm. Hasil analisis menunjukkan nilai *p-value* kadar probiotik sebesar 0,102 dan aktivitas antioksidan sebesar 0,156 yang berarti *p-value* $> \alpha$ sehingga H_0 ditolak, artinya tidak ada perbedaan kadar probiotik dan aktivitas antioksidan sari buah stroberi (*Fragaria anannassa*).

Tidak ada perbedaan pada hasil analisis meskipun rerata kadar probiotik dan aktivitas antioksidan menunjukkan adanya peningkatan disetiap jamnya. Semakin lama waktu fermentasi maka kadar probiotik dan aktivitas antioksidan semakin meningkat. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih banyak serta mempertimbangkan konsentrasi substrat dan jumlah bakteri yang digunakan.

Kata kunci : Minuman probiotik, kadar probiotik, aktivitas antioksidan