

ABSTRAK

Kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi susu karena susu salah satu sumber protein hewani yang bergizi tinggi. Banyaknya upaya dan inovasi yang dilakukan untuk mempertahankan umur simpan susu dengan sentuhan teknologi-teknologi modern salah satunya yaitu produk yogurt rempah kayu secang mengandung zat berkhasiat sebagai antioksidan kuat dapat meredam bahaya radikal bebas dari bahan susu sapi hasil fermentasi. Tujuan penelitian ini menganalisis nilai pH, aktivitas antioksidan, kadar asam laktat pada pembuatan yogurt susu sapi dengan penambahan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*). Penelitian ini merupakan penelitian Eksperimen dengan menggunakan design Rancangan Bangun. Penelitian ini menggunakan perlakuan 0% dan 30% dengan 3 kali pengulangan. Hasil analisis nilai pH, aktivitas antioksidan, kadar asam laktat pada uji normalitas *shapiro-wilk* konsentrasi 0% dan 30% *p-value* sebesar $\geq 0,05$ yang artinya bahwa kedua konsentrasi tersebut sama-sama berdistribusi normal. Hasil uji independent sampel t-test pada setiap konsentrasi memiliki pengaruh yang signifikan secara statistik yaitu *p-value* 0,00 dimana nilai tersebut $\leq \alpha$ (0,05) yang dapat diartikan terdapat pengaruh pada setiap sampel yang signifikan. Kesimpulan Nilai pH pada konsentrasi 0% sebesar 4,75 dan konsentrasi 30% sebesar 4,10 dengan nilai *p-value* $0,00 \leq 0,05$. Aktivitas antioksidan pada konsentrasi 0% sebesar 59,59 dan konsentrasi 30% sebesar 97,44 dengan nilai *p-value* $0,00 \leq 0,05$. Kadar asam laktat pada konsentrasi 0% sebesar 1,72 dan konsentrasi 30% sebesar 2,09 dengan nilai *p-value* $0,03 \leq 0,05$. Diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan nilai pH, aktivitas antioksidan, kadar asam laktat pada pembuatan yogurt susu sapi dengan penambahan ekstrak kayu secang (*Caesalpinia Sappan L.*) dengan nilai *p-value* $\leq 0,05$.

Kata Kunci : Nilai pH, Aktivitas Antioksidan, Kadar Asam Laktat, Yogurt Susu Sapi, Metode Backslope