

ANALISIS KEASAMAN, PEROKSIDA, THIOBARBITURIC ACID DAN PROFIL ASAM LEMAK SAPI HASIL DRY RENDERING PADA PERBEDAAN SUHU DAN LAMA PENYIMPANAN

Almira Tsania Aflah
19/445989/PT/08243

INTISARI

Rendering merupakan proses mengubah jaringan yang tidak berguna pada hewan ternak menjadi material yang lebih stabil. Pada lemak, proses rendering dilakukan dengan energi panas yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari perbedaan suhu dan lama penyimpanan yang bervariasi terhadap kualitas hasil *rendering* lemak sapi (*tallow*) menggunakan metode *dry rendering*. Lemak sapi disimpan pada suhu 4°C dan 25°C selama 180 hari dengan data yang diambil meliputi nilai asam, nilai peroksida dan nilai TBA pada hari ke-0, ke-7, ke-14, ke-30, ke-60, dan ke-180, serta profil asam lemak yang hanya dilakukan uji pada hari ke-0 dan hari ke-180 pada sampel suhu penyimpanan yaitu RT (25 °C) dan 4 °C. Analisis data menggunakan *two-way ANOVA* yang dilanjutkan *tukey* apabila menunjukkan perbedaan signifikan. Hasil penelitian menunjukkan semakin lama waktu penyimpanan menyebabkan kenaikan nilai asam, peroksida, dan TBA pada produk *tallow* dengan perbedaan yang signifikan. Sedangkan di penyimpanan suhu 25°C menunjukkan hasil nilai asam dan peroksida yang lebih tinggi dibandingkan penyimpanan suhu 4°C, kecuali pada uji nilai TBA. Suhu sangat berpengaruh pada penyimpanan produk, namun pengaruhnya terlihat pada penyimpanan produk setelah penyimpanan hari ke – 60. Pada uji profil asam lemak didapatkan bahwa komposisi asam lemak pada *tallow* mengalami penurunan pada hari ke-180. Berdasarkan hasil data yang diperoleh *tallow* menunjukkan kualitas yang baik berdasarkan standar *Codex* (1999), sehingga didapatkan hasil penyimpanan terbaik *tallow* selama 180 hari adalah pada penyimpanan suhu 4°C, sedangkan pada penyimpanan 25°C hanya sampai 60 hari.

Kata kunci: *tallow*, *dry rendering*, penyimpanan, analisis kimia, profil asam lemak.

ANALYSIS OF ACIDITY, PEROXIDE, THIOBARBITURIC ACID AND FATTY ACID PROFILE OF DRY RENDERING BEEF AT DIFFERENT TEMPERATURES AND STORAGE LENGTH

Almira Tsania Aflah

19/445989/PT/08243

ABSTRACT

Rendering is the process of changing useless tissue in livestock into a more stable material. In fat, the rendering process is carried out with high heat energy. This research aims to determine the effect of different temperatures and varying storage times on the quality of rendered beef tallow (tallow) using the dry rendering method. Beef fat was stored at 4°C and 25°C for 180 days with data taken including acid value, peroxide value and TBA value on days 0, 7, 14, 30, 60, and 180, as well as the fatty acid profile which was only tested on day 0 and day 180 at storage temperature samples, namely RT (25 °C) and 4 °C. Data analysis used two-way ANOVA which was continued by Tukey if it showed significant differences. The research results showed that the longer the storage time caused an increase in the acid, peroxide and TBA values of tallow products with significant differences. Meanwhile, storage at a temperature of 25°C showed higher acid and peroxide values compared to storage at a temperature of 4°C, except for the TBA value test. Temperature has a big influence on product storage, but the effect can be seen in product storage after the 60th day of storage. In the fatty acid profile test, it was found that the fatty acid composition of the tallow decreased on the 180th day. Based on the data obtained, tallow shows good quality based on Codex standards (1999), so that the best storage results for tallow for 180 days are at a temperature of 4°C, while at 25°C storage it is only up to 60 days.

Keywords: tallow, dry rendering, storage, physicochemical analysis, fatty acid profile.