

**ANALISIS KEASAMAN, PEROKSIDA, THIOBARBITURIC
ACID DAN DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY
PADA TALLOW HASIL WET RENDERING DENGAN
LAMA DAN SUHU PENYIMPANAN BERBEDA**

Anggia Risti Amaryllis
19/445995/PT/08249

INTISARI

Rendering adalah cara ekstraksi lemak sapi menggunakan panas dalam proses ekstraksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas *tallow* yang diekstrak dengan metode *wet rendering* pada lama dan suhu penyimpanan yang berbeda. *Rendering* lemak sapi (*tallow*) dilakukan dengan menggunakan metode *wet rendering* kemudian dilakukan analisis kimia meliputi nilai asam, nilai peroksida, dan TBA (*Thiobarbituric Acid*), dilanjutkan dengan DSC (*Differential Scanning Calorimetry*). Penyimpanan sampel dilakukan di suhu ruang dan suhu 4°C dengan setiap lama penyimpanan yang berbeda (hari ke-0, 7, 14, 30, 60 dan 180) dilakukan pengujian. Analisis data untuk uji nilai asam, nilai peroksida dan nilai TBA dianalisis menggunakan *two-way ANOVA* dilanjutkan dengan *Tukey's multiple comparisons test*, sedangkan hasil DSC menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan lama dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada uji nilai asam, nilai peroksida dan nilai TBA *tallow* yang dihasilkan, kecuali pada suhu penyimpanan *tallow* pada uji TBA tidak berpengaruh secara nyata ($P > 0,05$). Oksidasi sampel *tallow* pada uji DSC meningkat secara nyata pada penyimpanan (4°C) dari hari ke-0 hingga hari 180. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh bahwa *tallow* menunjukkan kualitas yang baik dan layak konsumsi ketika disimpan pada suhu 4°C dengan penyimpanan selama 180 hari atau 6 bulan (hasil uji nilai asam dan nilai peroksida) berdasarkan standar CODEX-STAN 211-1999, sedangkan *tallow* yang disimpan pada suhu ruang menunjukkan kualitas yang baik ketika disimpan hingga 60 hari atau 2 bulan saja (hasil uji nilai asam).

(Kata kunci: Kualitas *tallow*, *Wet rendering*, Lama penyimpanan, Suhu)

**ANALYSIS OF ACIDITY, PEROXIDE, THIOBARBITURIC ACID AND
DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY OF TALLOW
BY WET RENDERING METHOD WITH DIFFERENT
STORAGE AND TEMPERATURES**

Anggia Risti Amaryllis
19/445995/PT/08249

ABSTRACT

Rendering is an extraction method of beef fats through heating process. This study aimed to determine the quality of tallow extracted using the wet rendering method under different of storage durations and temperatures. Beef fat (tallow) rendering was carried out using the wet rendering method, followed by physicochemical analysis including acid value, peroxide value, and TBA (Thiobarbituric Acid), followed by DSC (Differential Scanning Calorimetry) analysis. The storage of tallow was conducted at room temperature and 4°C with different duration time (0, 7, 14, 30, 60, and 180 days). Data analysis for acid value, peroxide value, and TBA test was analysed using two-way ANOVA followed by Tukey's multiple comparisons test, while DSC results were description analys. The research findings indicated that the difference in storage duration and temperature significantly ($P < 0.05$) affected the acid value, peroxide value, and TBA value of the resulting tallow, except for the TBA test were no different tallow storage temperature ($P > 0.05$). The oxidation of tallow samples in the DSC test significantly increased during storage (4°C) from day 0 to 180. Based on result, tallow showed good quality and remained suitable for consumption when stored when stored at 4°C with storage for 180 days or 6 months (acid value and peroxide value test result) and is suitable for consumption based on CODEX-STAN 211-1999 standards, while stored tallow at room temperature shows good quality when stored up to 60 days or 2 months only (acid value test results).

(Keywords: Quality of tallow, Wet rendering, Storage times, Temperatures)