

KARAKTERISTIK TALLOW DARI HASIL IKUTAN PEMOTONGAN SAPI LOKAL DENGAN METODE DRY DAN WET RENDERING

INTISARI

Nur Vera
21/489210/PPT/01191

Lemak sapi merupakan salah satu hasil ikutan ternak yang memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai produk tambahan pangan berupa *tallow*. Penelitian ini bertujuan untuk mengkarakterisasi *tallow* hasil samping pemotongan sapi lokal Indonesia dengan menggunakan 2 metode *rendering*, *dry* dan *wet rendering*. *Dry rendering* metode pemanasan mencapai suhu 90-100°C, sehingga panas mengeluarkan lemak dan *wet rendering* menggunakan media air yang dipanaskan suhu 90°C menyebabkan lemak terlepas dari jaringan dan bercampur dengan air. Bahan baku *tallow* diperoleh dari bagian subkutan dari pemotongan sapi Peranakan Ongole (PO). Hasil *rendering* dievaluasi kualitas fisikokimia, kandungan profil asam lemak, dan analisis gugus fungsional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *dry* dan *wet rendering* pada parameter sifat fisikokimia berbeda nyata ($P < 0,05$) pada intensitas warna dan nilai asam yang diperoleh dengan nilai berturut turut 0,61; 0,39 dan 0,67; 1,72. Akan tetapi kedua metode *rendering* tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) pada hasil *rendering*, sedimentasi, nilai saponifikasi, nilai peroksida, nilai iodin, *thiobarbituric acid*, dan konsentrasi logam berat. Analisis profil asam lemak baik metode *dry* dan *wet rendering* menghasilkan perbedaan nyata ($P < 0,05$), kecuali pada asam lemak pentadekanoat (C15:0). Untuk metode *dry* dan *wet rendering* memenuhi kriteria yaitu asam lemak miristat (C14:0), asam lemak palmitat (C16:0), dan asam lemak stearat (C18:0). Pembacaan spektroskopi FTIR kedua metode *rendering* memiliki pola spektrum yang mirip dan tidak memiliki perbedaan pada hasil spektrum. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sifat fisikokimia *tallow* dari kedua metode sesuai dengan standar pangan *codex alimentarius* nama untuk lemak hewan (CODEX-STAN 211-1999), sedangkan profil asam lemak, hanya asam lemak tertentu.

Kata kunci: *Tallow*, *Dry rendering*, *Wet rendering*, Fisikokimia, Profil asam lemak

CHARACTERISTICS OF TALLOW FROM LOCAL CATTLE SLAUGHTER BY DRY AND WET RENDERING METHODS

ABSTRACT

Nur Vera

21/489210/PPT/01191

Beef fats is one of the by-products of livestock which has the potential to be used as an additional food product in the form of tallow. This study aims to characterize tallow by-product of local Indonesian cattle slaughter using 2 rendering methods, dry and wet rendering. Dry rendering is a heating method that reaches a temperature of 90-100°C, so that the heat removes the fat and wet rendering uses water heated to a temperature of 90°C, causing the fat to be released from the tissue and mixed with water. The raw material for tallow is obtained from the subcutaneous part of the slaughter of Ongole crossbreed cattle (PO). The rendering results were evaluated for physicochemical quality, fatty acid profile content, and functional group analysis. The results showed that the dry and wet rendering methods on physicochemical property parameters were significantly different ($P < 0.05$) in color intensity and acid value obtained with values respectively 0.61; 0.39 and 0.67; 1.72. However, the two rendering methods were not significantly different ($P > 0.05$) in rendering results, sedimentation, saponification value, peroxide value, iodine value, thiobarbituric acid and heavy metal concentrations. Analysis of fatty acid profiles for both dry and wet rendering methods produced significant differences ($P < 0.05$), except for the fatty acid pentadecanoate (C15:0). For the dry rendering method, the myristic fatty acid content (C14:0) meets the standards, while in wet rendering it is myristic fatty acid (C14:0), palmitic fatty acid (C16:0), and stearic fatty acid (C18:0). The FTIR spectroscopy readings of both rendering methods have similar spectrum patterns and there is no difference in the spectrum results. The results of this study indicate that the physicochemical properties of tallow from both methods are in accordance with the food standard codex alimentarius names for animal fats (CODEX-STAN 211-1999), while the fatty acid profile, only certain fatty acids.

Keywords : Tallow, Dry rendering, Wet rendering, Physicochemical, Fatty acid profile