

EVALUASI KUALITAS WAGYU TALLOW KOMERSIAL MELALUI ANALISIS FISIKOKIMIA DAN PROFIL ASAM LEMAK

Abdullah Al Mutsaqif
18/428017/PT/07671

INTISARI

Meningkatnya popularitas daging wagyu mendorong ketersediaan produk sampingan seperti *tallow* di pasar, namun kualitas dan keasliannya belum terdefinisi dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas *wagyu tallow* komersial melalui analisis fisikokimia dan profil asam lemak. Satu sampel *tallow* komersial dianalisis parameter fisikokimianya, meliputi nilai asam, peroksida, saponifikasi, iodine, TBA, kadar air, serta profil asam lemaknya menggunakan kromatografi gas, lalu hasilnya dibandingkan dengan standar CODEX STAN 211-1999. Hasil menunjukkan sampel memiliki stabilitas oksidatif dan hidrolitik yang sangat baik, dibuktikan dengan nilai asam, peroksida, dan TBA yang secara signifikan berada di bawah ambang batas standar. Secara komposisi, sampel menunjukkan karakteristik unik yang berbeda dari standar Codex, dengan nilai saponifikasi yang lebih tinggi ($215,52 \pm 2,92$ mg KOH/g) dan nilai iodine yang lebih rendah ($32,57 \pm 1,32$ mg/g), mengindikasikan dominasi asam lemak jenuh. Puncak temuan adalah ketidaknormalan pada profil asam lemak: kandungan asam oleat (C18:1 cis), yang merupakan ciri khas wagyu, terdeteksi sangat rendah (8,45%), sementara ditemukan dominasi asam linolelaidat (C18:2 trans) yang sangat tinggi (43,93%), sebuah komposisi yang tidak lazim untuk lemak hewani murni. Disimpulkan bahwa sampel *tallow* yang diuji memiliki kualitas teknis dan stabilitas yang unggul, namun profil asam lemaknya menunjukkan ketidaksesuaian dengan karakteristik wagyu pada umumnya. Dengan adanya temuan ini, perlu dilakukan kajian lanjutan untuk memastikan kesesuaian dan keaslian produk.

Kata kunci: *Wagyu*, *Tallow*, Fisikokimia, Profil Asam Lemak

EVALUATION OF COMMERCIAL WAGYU TALLOW QUALITY THROUGH PHYSICOCHEMICAL ANALYSIS AND FATTY ACID PROFILE

Abdullah Al Mutsaqif
18/428017/PT/07671

ABSTRACT

The increasing popularity of wagyu meat has led to the availability of by-products such as tallow in the market, but their quality and authenticity are not well-defined. This study aimed to evaluate the quality of commercial wagyu tallow through physicochemical analysis and fatty acid profile. One sample of commercial tallow was analyzed for physicochemical parameters, including acid value, peroxide, saponification, iodine, TBA, moisture content, and fatty acid profile using gas chromatography, and the results were compared with CODEX STAN 211-1999 standard. Results showed that the samples had excellent oxidative and hydrolytic stability, as evidenced by acid, peroxide and TBA values that were significantly below the standard threshold. Compositionally, the sample showed unique characteristics different from the Codex standard, with higher saponification values (215.52 ± 2.92 mg KOH/g) and lower iodine values (32.57 ± 1.32 mg/g), indicating a predominance of saturated fatty acids. The highlight of the findings was the abnormality in the fatty acid profile: the content of oleic acid (C18:1), which is typical of wagyu, was detected to be very low (8.45%), while there was a very high dominance of linolelaidic acid (C18:2 trans) (43.93%), an unusual composition for pure animal fat. It was concluded that the tallow samples tested had superior technical quality and stability, but their fatty acid profiles showed discrepancies with typical wagyu characteristics. Given these findings, further studies should be conducted to ensure product suitability and authenticity.

Keywords: Wagyu, Tallow, Physicochemical, Fatty Acid Profile