

**PENGARUH TINGKAT KEMATANGAN BUAH TERHADAP  
RENDEMEN DAN KUALITAS MINYAK ALPUKAT DENGAN METODE  
WET RENDERING DAN DRY RENDERING**

Oleh :

Nadia Nugraheni Suhita<sup>1</sup>, Sigit Sunarta<sup>2</sup>

**INTISARI**

Indonesia termasuk dalam iklim tropis yang cocok untuk budidaya tanaman alpukat. Minyak alpukat adalah salah satu alternatif solusi pengolahan buah alpukat lebih lanjut yang memiliki umur simpan lama dan manfaat baik bagi tubuh. Minyak alpukat juga dapat dijadikan sebagai referensi sabun padat, namun belum banyak penelitian minyak alpukat menggunakan metode rendering untuk mengekstraksi minyak alpukat dengan berbagai tingkat kematangan buah alpukat. Oleh karena itu diperlukan penelitian mengenai metode dan tingkat kematangan untuk mengetahui informasi kualitas minyak alpukat yang terbaik. Penelitian minyak alpukat menggunakan rancangan acak lengkap dengan dua faktor, metode ekstraksi menggunakan 2 cara yaitu wet rendering dan dry rendering. Faktor yang kedua yaitu tingkat kematangan buah alpukat meliputi mentah, matang dan busuk. Parameter yang diamati adalah rendemen dan sifat fisiko-kimia meliputi berat jenis, bilangan asam, bilangan penyabunan, bilangan ester, bilangan peroksida, indeks bias, dan komposisi asam lemak menggunakan *Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)*. Data yang dihasilkan kemudian diuji dengan two way anova (analisis varian) dengan taraf uji 5% serta uji lanjut *Scheffe*. Faktor metode ekstraksi, tingkat kematangan buah alpukat, dan interaksi kedua faktor dalam penelitian ini memiliki pengaruh terhadap beberapa nilai pengujian. Hasil penelitian terbaik berdasarkan nilai pengujian yaitu sampel dengan metode *wet rendering* matang. Hasil pengujian sebagai berikut nilai rendemen terbesar yaitu 3,35%; berat jenis 0,928; bilangan asam 0,72; bilangan peroksida 7,4, sedangkan tingkat kematangan busuk tidak dapat dijadikan sebagai sabun karena memiliki nilai bilangan penyabunan yang minus.

Kata kunci: Minyak buah alpukat, *Persea americana* Mill, *Rendering*, Komponen Kimia,

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM, NIM : 19/450752/SV/17090

<sup>2</sup> Dosen Pembimbing Proyek Akhir Program Studi Pengelolaan Hutan SV-UGM

**EFFECT OF FRUIT RIPENESS ON YIELD AND QUALITY OF  
AVOCADO OIL  
WITH WET RENDERING AND DRY RENDERING METHODS**

By

Nadia Nugraheni Suhita<sup>1</sup>, Sigit Sunarta<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

Indonesia belongs to a tropical climate that is suitable for avocado cultivation. Avocado oil is an alternative solution for further processing avocados which has a long shelf life and good benefits for the body. Avocado oil can also be used as a solid soap reference, but not many avocado oil studies have used the rendering method to extract avocado oil with various levels of avocado ripeness. Therefore, research is needed on the method and level of maturity to find out the best quality information for avocado oil. Avocado oil research used a completely randomized design with two factors, the extraction method used 2 methods, namely wet rendering and dry rendering. The second factor is the level of ripeness of the avocado which includes raw, ripe and rotten. Parameters observed were yield and physico-chemical properties including density, acid value, saponification value, ester value, peroxide value, refractive index, and fatty acid composition using Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS). The resulting data was then tested with a two way ANOVA (analysis of variance) with a test level of 5% and Scheffe's further test. The extraction method factor, avocado ripeness level, and the interaction of the two factors in this study have an influence on several test values. The best research results based on the test value are samples using the mature wet rendering method. The test results are as follows, the largest yield value is 3.35%; specific gravity 0.928; acid value 0.72; the peroxide value is 7.4, while the level of rotten maturity cannot be used as soap because it has a negative saponification value.

Keywords: Avocado oil, *Persea americana* Mill, Rendering, Chemical Component

---

<sup>1</sup> Student of Management Forest Vocational School -UGM, NIM : 19/450752/SV/17090

<sup>2</sup> Lecturer for the Final Project of Management Forest Vocational School -UGM