

**STUDI PEMBENTUKAN VANILLIN DARI KURKUMIN PADA
BERBAGAI SUHU PEMANASAN**

RIYANA SUNARDI
2011122031



Dosen Pembimbing:

- 1. Daimon Syukri, S.Si. M. Si., Ph.D.**
- 2. Prof. Dr. Ir. Fauzan Azima, M.S.**

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI PANGAN DAN HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

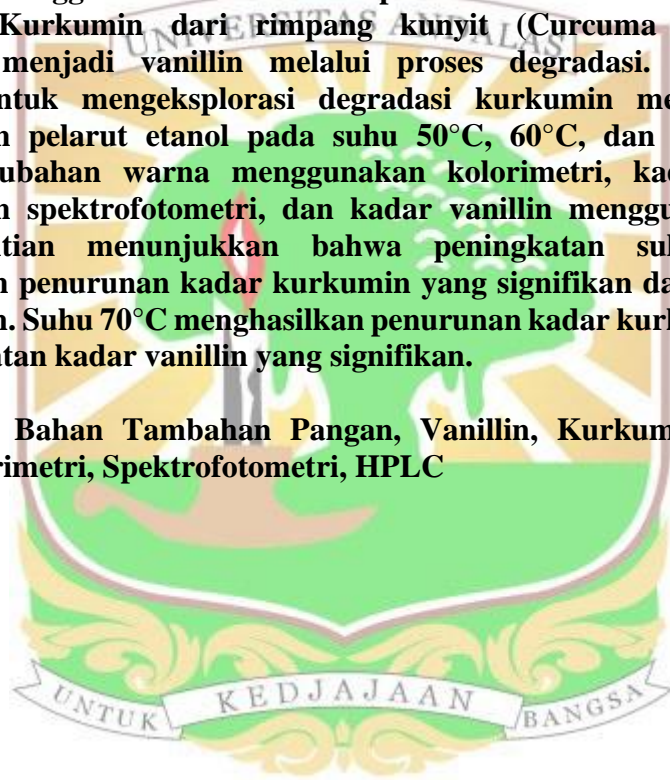
Studi Pembentukan Vanillin dari Kurkumin pada Berbagai Suhu Pemanasan

Riyana Sunardi, Daimon Syukri, Fauzan Azima

ABSTRAK

Bahan Tambahan Pangan (BTP) adalah komponen yang ditambahkan ke dalam makanan untuk mengubah atau mempengaruhi bentuk, karakteristik, atau sifat produk pangan. Vanillin merupakan salah satu perisa yang banyak digunakan dalam industri pangan, parfum, dan kosmetik. Vanillin alami diperoleh dari *Vanilla planifolia* melalui ekstraksi biji vanila, namun produksi ini terbatas sehingga metode alternatif seperti sintesis kimia dan bioteknologi digunakan. Kurkumin dari rimpang kunyit (*Curcuma longa*) dapat didegradasi menjadi vanillin melalui proses degradasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi degradasi kurkumin menjadi vanillin menggunakan pelarut etanol pada suhu 50°C, 60°C, dan 70°C. Analisis meliputi perubahan warna menggunakan kolorimetri, kadar kurkumin menggunakan spektrofotometri, dan kadar vanillin menggunakan HPLC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan suhu perlakuan menyebabkan penurunan kadar kurkumin yang signifikan dan peningkatan kadar vanillin. Suhu 70°C menghasilkan penurunan kadar kurkumin terbesar dan peningkatan kadar vanillin yang signifikan.

Kata kunci : Bahan Tambahan Pangan, Vanillin, Kurkumin, Degradasi, Etanol, Kolorimetri, Spektrofotometri, HPLC



Study of Vanillin Formation from Curcumin at Various Heating Temperatures

Riyana Sunardi, Daimon Syukri, Fauzan Azima

ABSTRACT

Food Additives are components added to food to change or affect the shape, characteristics, or properties of food products. Vanillin is one of the flavors widely used in the food, perfume, and cosmetic industries. Natural vanillin is obtained from *Vanilla planifolia* through vanilla bean extraction, but this production is limited so alternative methods such as chemical synthesis and biotechnology are used. Curcumin from turmeric rhizomes (*Curcuma longa*) can be degraded into vanillin through a degradation process. This study aims to explore the degradation of curcumin into vanillin using ethanol solvents at temperatures of 50°C, 60°C, and 70°C. The analysis includes color changes using colorimetry, curcumin levels using spectrophotometry, and vanillin levels using HPLC. The results showed that increasing the treatment temperature caused a significant decrease in curcumin levels and an increase in vanillin levels. A temperature of 60°C resulted in the formation of significant vanillin levels.

Keywords : Food Additives, Vanillin, Curcumin, Degradation, Ethanol, Colorimetry, Spectrophotometry, HPLC.

