UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengembangan Produk Tisane Kulit Biji Kakao dengan Penambahan Kayu Manis dan Jahe berdasarkan
Karakteristik Fisikokimia dan Penerimaan Konsumen**
Intan Khairunnisa, Sang Norma Lintang Asmara, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pengembangan Produk *Tisane* Kulit Biji Kakao dengan Penambahan Kayu Manis dan Jahe berdasarkan Karakteristik Fisikokimia dan Penerimaan Konsumen

Oleh

Intan Khairunnisa

22/493915/SV/20752

Diajukan kepada Departemen Teknolgi Hayati dan Veteriner,
Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada, pada tanggal 6 Juli 2026
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan Teknik

ABSTRAK

Kulit biji kakao merupakan hasil samping industri kakao yang belum dimanfaatkan secara optimal, padahal mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi dikembangkan menjadi minuman herbal fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan bubuk kayu manis dan bubuk jahe terhadap karakteristik fisikokimia dan tingkat penerimaan konsumen pada *tisane* kulit biji kakao, serta menentukan formulasi terbaik menggunakan Metode Efektivitas Pembobotan (MEP). Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor, yaitu persentase kulit biji kakao (80% dan 70%) serta perbandingan bubuk jahe dan bubuk kayu manis (1:1, 1:2, dan 2:1), sehingga diperoleh enam formulasi perlakuan. Pengujian meliputi karakteristik fisikokimia, yaitu kadar air, warna, kadar total fenol, dan aktivitas antioksidan, serta uji hedonik yang meliputi atribut warna, aroma, rasa, dan kesukaan keseluruhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variasi formulasi berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia, sedangkan pada uji hedonik tidak memberikan pengaruh yang signifikan ($p>0,05$) terhadap atribut warna, aroma, rasa, dan kesukaan keseluruhan. Seluruh formulasi memperoleh tingkat penerimaan panelis pada kategori agak suka hingga suka. Berdasarkan Metode Efektivitas Pembobotan (MEP), formulasi terbaik adalah K1B3, yang terdiri atas 80% kulit biji kakao, 13,33% bubuk jahe, dan 6,67% bubuk kayu manis.

Kata kunci: aktivitas antioksidan, jahe, kayu manis, kulit biji kakao, *tisane*

Pembimbing Utama : Sang Norma Lintang Asmara, S.T., M.T.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengembangan Produk Tisane Kulit Biji Kakao dengan Penambahan Kayu Manis dan Jahe berdasarkan
Karakteristik Fisikokimia dan Penerimaan Konsumen**
Intan Khairunnisa, Sang Norma Lintang Asmara, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Development of Cocoa Bean Shell Tisane with Cinnamon and Ginger Based on Physicochemical Characteristics and Consumer Acceptance

by

Intan Khairunnisa

22/493915/SV/20752

*Submitted to the Department of Bioresources Technology and Veterinary
Vocational School, Universitas Gadjah Mada, 6 July 2026
In partial fulfillment of the requirements for the Degree of
Bachelor of Applied Science in Engineering*

ABSTRACT

Cocoa bean shell is a by-product of the cocoa industry that has not been optimally utilized, despite containing bioactive compounds with the potential to be developed into a functional herbal beverage. This study aimed to analyze the effect of cinnamon powder and ginger powder addition on the physicochemical characteristics and consumer acceptance of cocoa bean shell tisane, as well as to determine the best formulation using the Exponential Comparison Method. The study employed an experimental method using a factorial Completely Random Design (CRD) with two factors: the proportion of cocoa bean shell (80% and 70%) and the ratio of ginger powder to cinnamon powder (1:1, 1:2, and 2:1), resulting in six treatment formulations. The analyses included physicochemical characteristics, namely moisture content, color, total phenolic content, as well as a hedonic test covering color, aroma, taste, and overall acceptability. The results showed that formulation variations affected the physicochemical characteristics, while no significant differences ($p > 0.05$) were observed in the hedonic attributes of color, aroma, taste, and overall acceptability. All formulations were rated by the panelists within the categories of slightly liked to liked. Based on the Weighted Effectiveness Method (WEM), the best formulation was K1B3, consisting of 80% cocoa bean shell, 13.33% ginger powder, and 6.67% cinnamon powder.

***Keywords**: antioxidant activity, cinnamon, cocoa bean shell, ginger, tisane*

Supervisor *:* Sang Norma Lintang Asmara, S.T., M.T.